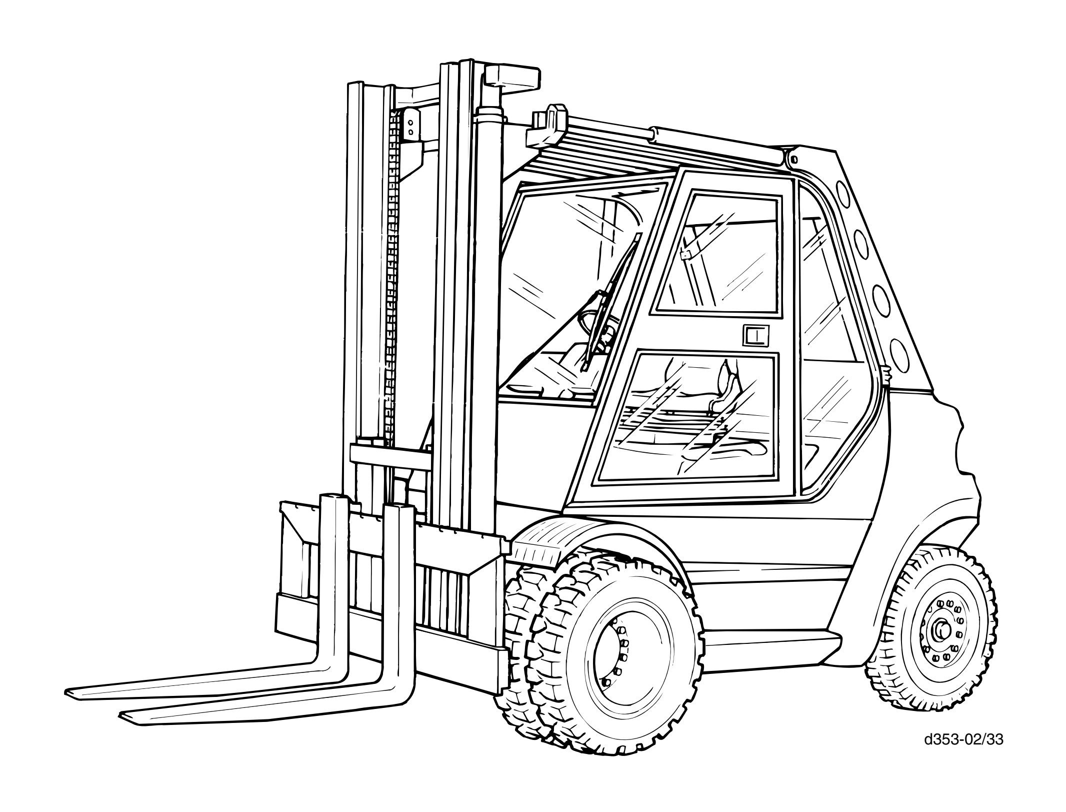


Betriebsanleitung

Linde Netzstromstapler
H 50V / H 60V / H 70 V / H 80V - 03

Mit Elektromotor

353 804 3310 DE

06/2011

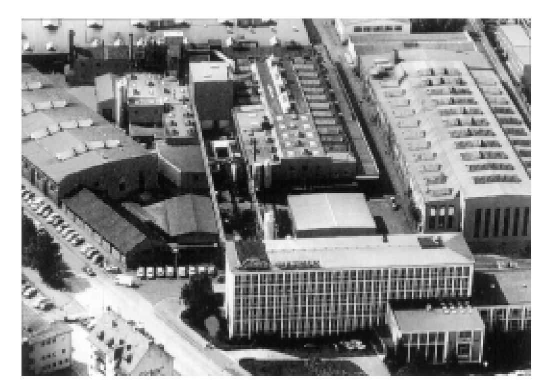
Linde - Ihr Partner



Linde Material Handling GmbH

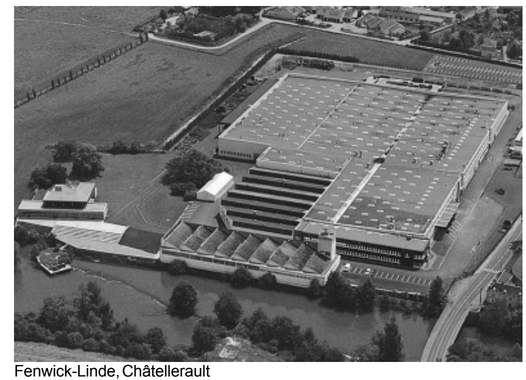


Werk II, Aschaffenburg-Nilkheim



Werk I, Aschaffenburg

Werk III, Kahl am Main



Fenwick-Linde, Châtellerault



Lansing Linde Ltd., Basingstoke



Linde Heavy Truck Division Ltd., Merthyr Tydfil

Linde, ein weltweit im Investitions- und Dienstleistungsbereich tätiges Unternehmen, ist mit seinen drei Unternehmensbereichen und sechs Geschäftsbereichen eines der großen Industrieunternehmen der Europäischen Gemeinschaft.

Der Geschäftsbereich Linde Material Handling zählt zu den international führenden Herstellern von Flurförderzeugen und Hydraulik. Zu ihr gehören acht Fertigungsbetriebe in der Bundesrepublik Deutschland, in Frankreich und Großbritannien sowie Tochtergesellschaften und Niederlassungen in allen wirtschaftlich bedeutenden Ländern.

Linde Flurförderzeuge genießen – dank ihres hohen Qualitätsniveaus in Technik, Leistung und Service – Weltruf.

Ihr Linde-Stapler

bietet bestmögliche Wirtschaftlichkeit, Sicherheit und Fahrkomfort. In Ihrer Hand liegt es besonders, diese Eigenschaften lange zu erhalten und die daraus resultierenden Vorteile zu nutzen.

Diese Betriebsanleitung zeigt Ihnen alles Wissenswerte über Inbetriebnahme, Fahrweise und Wartung.

Stapler, welche ab Werk mit Anbaugerät geliefert werden, liegt die Betriebsanleitung des Anbaugerätes bei. Vor Inbetriebnahme des Staplers mit einem Anbaugerät ist das sichere Lasthandling zu prüfen. Je nach Art des Anbaugerätes sind hierzu ggf. Justierungen wie z.B. Druckeinstellungen oder das Einstellen von Anschlägen und Arbeitsgeschwindigkeiten erforderlich. Die entsprechenden Hinweise sind der Betriebsanleitung des Anbaugerätes zu entnehmen. Die Hinweise für den Betrieb des Anbaugerätes sind ebenfalls zu beachten.

Für hier nicht beschriebene Instandhaltungsarbeiten sind Fachkenntnisse, Meßgeräte und häufig auch Sonderwerkzeuge erforderlich. Beauftragen Sie hiermit Ihren Linde-Vertragshändler.

Die Instandhaltung darf nur durch qualifizierte und von Linde autorisierte Personen durchgeführt werden.

Für Arbeiten an der Starkstromanlage sind die entsprechenden Vorschriften und Regeln zu beachten, so ist z. B. das Verbot nichtqualifizierter Personen z. B. in DIN VDE 0105 bzw. IEC 364 geregelt.

Für einige Sonderausrüstungen gelten eigene Bedienungsanleitungen, die mit diesen Geräten mitgeliefert werden.
Befolgen Sie je nach Ausführung Ihres Staplers die Hinweise zur Bedienung und führen Sie die nach Inspektions- und Wartungsübersicht vorgeschriebenen Arbeiten regelmäßig, zeitgerecht und mit den hierfür vorgesehenen Betriebsstoffen durch.
Tragen Sie die durchgeführten Arbeiten im Kundendienst-Scheckheft ein, denn nur so erhalten Sie sich den Garantieanspruch.
Die Bezeichnungen im Text: vorn - hinten - links - rechts beziehen sich stets auf die Einbaulage der beschriebenen Teile in Vorwärtsfahrtrichtung des Staplers.

Bestimmungsgemäße Verwendung

Der Linde Stapler dient zum Transportieren und Stapeln der im Tragfähigkeitsdiagramm angegebenen Lasten.
Im Besonderen verweisen wir auf die dieser Betriebsanleitung beigefügte Broschüre des VDMA "Regeln für die bestimmungs- und ordnungsgemäße Verwendung von Flurförderzeugen" , sowie auf die Unfallverhütungsvorschriften Ihrer Berufsgenossenschaft.
Die Regeln für die bestimmungs- und ordnungsgemäße Verwendung von Flurförderzeugen sind von den zuständigen Personen, insbesondere vom Personal für die Bedienung und Instandhaltung, unbedingt zu befolgen. Jede Gefährdung durch bestimmungsfremde Verwendung ist ein durch den Verwender und nicht durch den Hersteller Linde zu vertretender Sachverhalt.
Bevor Ihr Flurförderzeug für Arbeiten eingesetzt werden soll, die in den Richtlinien nicht aufgeführt sind und zu diesem Zweck um- bzw. nachgerüstet werden muß, wenden Sie sich bitte an Ihren Linde-Vertragshändler.
Ohne Genehmigung des Herstellers dürfen keine Änderungen, insbesondere An- und Umbauten, an Ihrem Stapler vorgenommen werden.

Unzulässige Verwendung

Jede Verwendung für die das Fahrzeug nicht zugelassen ist, ist ein durch den Betreiber oder Fahrer und nicht durch den Hersteller zu vertretender Sachverhalt.

Das Fahrzeug ist nicht zugelassen für:
- das Mitfahren von Personen,
- den Einsatz in feuer- oder explosionsgefährdeten Bereichen,
- das Ein- und Ausstapeln auf Schrägen,
- das Betreten der Gabelzinken bei angehobenem Hubmast,
- das Überschreiten der maximalen Tragfähigkeit.

Einsatzbeschreibung und klimatische Bedingungen

Normaleinsatz
- Innen- und Außeneinsatz
- Umgebungstemperatur in nordischen und tropischen Ländern -15 °C bis 50 °C
- Startfähigkeit bei -15 °C bis 50 °C
- Einsatz bis 3500 Meter über NN.

Sondereinsatz (teilweise mit Sondermaßnahmen)
- Einsatz z.B. bei aggressiven Stäuben (z.B. AL203), Flusen, Säuren, Laugen, Salzen, Korund, Feuerfestmassen
- Umgebungstemperatur in tropischen Ländern bis 55 °C
- Startfähigkeit bei -25 °C

353 804 3310. 06/2011

Technischer Hinweis

Diese Betriebsanleitung darf - auch auszugsweise - nur mit ausdrücklicher schriftlicher Genehmigung des Herstellers Linde vervielfältigt, übersetzt oder Dritten zugänglich gemacht werden.
Das Unternehmen Linde arbeitet ständig an der Weiterentwicklung seiner Erzeugnisse. Bitte haben Sie Verständnis, daß die Abbildungen und technischen Angaben bezogen auf Form, Ausstattung und Know-how techn. Änderungen im Sinne des Fortschritts vorbehalten bleiben. Aus den folgenden Angaben, Abbildungen und Beschreibungen dieser Betriebsanleitung können deshalb keine Ansprüche geltend gemacht werden.
Richten Sie bitte alle Ihr Stapler betreffenden Fragen und Ersatzteilebestellungen unter Angabe Ihrer Versandanschrift nur an Ihren Vertragshändler.
Verwenden Sie im Reparaturfalle nur Original-Linde Ersatzteile. Nur so ist gewährleistet, daß Ihr Linde Stapler auf dem technischem Stand bleibt, wie Sie ihn übernommen haben.

Bei Teile-Bestellungen sind neben den Teile-Nummern auch
Stapler-Typ____________________________________
Fabrikationsnummer/Baujahr______________________
Übergabe-Datum________________________________
anzugeben.

Für Teile aus den Baugruppen: Elektromotor, Hubmast, Hydro-Verstellpumpe, Antriebsachse und Lenkachse sind zusätzlich die Fabrikations-Nr. dieser Baugruppen anzugeben.
Elektromotor-Nr.________________________________
Hubmast-Nr.____________________________________
Hubmast Hub________________________________mm
Hydro-Verstellpumpe-Nr._________________________
Antriebsachsen-Nr.______________________________
Lenkachsen-Nr.________________________________

Übertragen Sie diese Daten bei Übernahme des Staplers von den Typenschildern der Aggregate in diese Betriebsanleitung.

353 804 3310. 06/2011

Übernahme des Netzstromstaplers

Bevor der Stapler unser Werk verläßt wird er einer sorgfältigen Kontrolle unterzogen, um zu gewährleisten, daß er in einwandfreiem Zustand und mit vollständiger Ausrüstung, entsprechend der Bestellung, in Ihren Besitz gelangt. Um späteren Reklamationen vorzubeugen, bitten wir Sie, sich selbst genau von dem Zustand des Staplers und der Vollzähligkeit der Ausrüstung zu überzeugen und Ihrem Händler die ordnungsgemäße Übergabe/Übernahme zu bestätigen.

Zu jedem Stapler gehören folgende technische Unterlagen:

1 Betriebsanleitung für den Stapler
1 Flurförderzeugbrief, den Sie bei der Übergabe von Ihrem Linde-Vertragshändler ausgehändigt bekommen
1 EG-Konformitätserklärung (Hersteller bescheinigt, daß das Flurförderzeug den Anforderungen der EG-Maschinenrichtlinie entspricht).
1 Regeln für die bestimmungs- und ordnungsgemäße Verwendung von Flurförderzeugen (VDMA)

Gute Fahrt und viel Erfolg wünscht Ihnen

Ihre
Linde Material Handling GmbH
Carl-von-Linde-Platz
D-63743 Aschaffenburg

EG-Konformitätserklärung

Der Hersteller erklärt die Übereinstimmung mit den zum Zeitpunkt der Inverkehrbringung des Fahrzeugs gültigen Bestimmungen der EG-Richtlinien. Er bestätigt dies durch die EG-Konformitätserklärung sowie über das CE-Kennzeichen auf dem Fabrikschild. Siehe auch nachfolgende Erklärung.

Bei einer eigenmächtigen baulichen Veränderung oder Ergänzung des Fahrzeugs kann die Sicherheit in unzulässiger Weise beeinträchtigt werden, so dass die EG-Konformitätserklärung ungültig wird.

Die EG-Konformitätserklärung ist sorgfältig aufzubewahren und den zuständigen Behörden zugänglich zu machen.

Erklärung

Linde Material Handling GmbH

Carl-von-Linde-Platz

D-63743 Aschaffenburg

Wir erklären, dass die Maschine

Flurförderzeugart	**entsprechend dieser Betriebsanleitung**
Typ	**entsprechend dieser Betriebsanleitung**

mit der Maschinen-Richtlinie 2006/42/EG in der letzten gültigen Fassung übereinstimmt.

Person, die bevollmächtigt ist, die technischen Unterlagen zusammenzustellen:

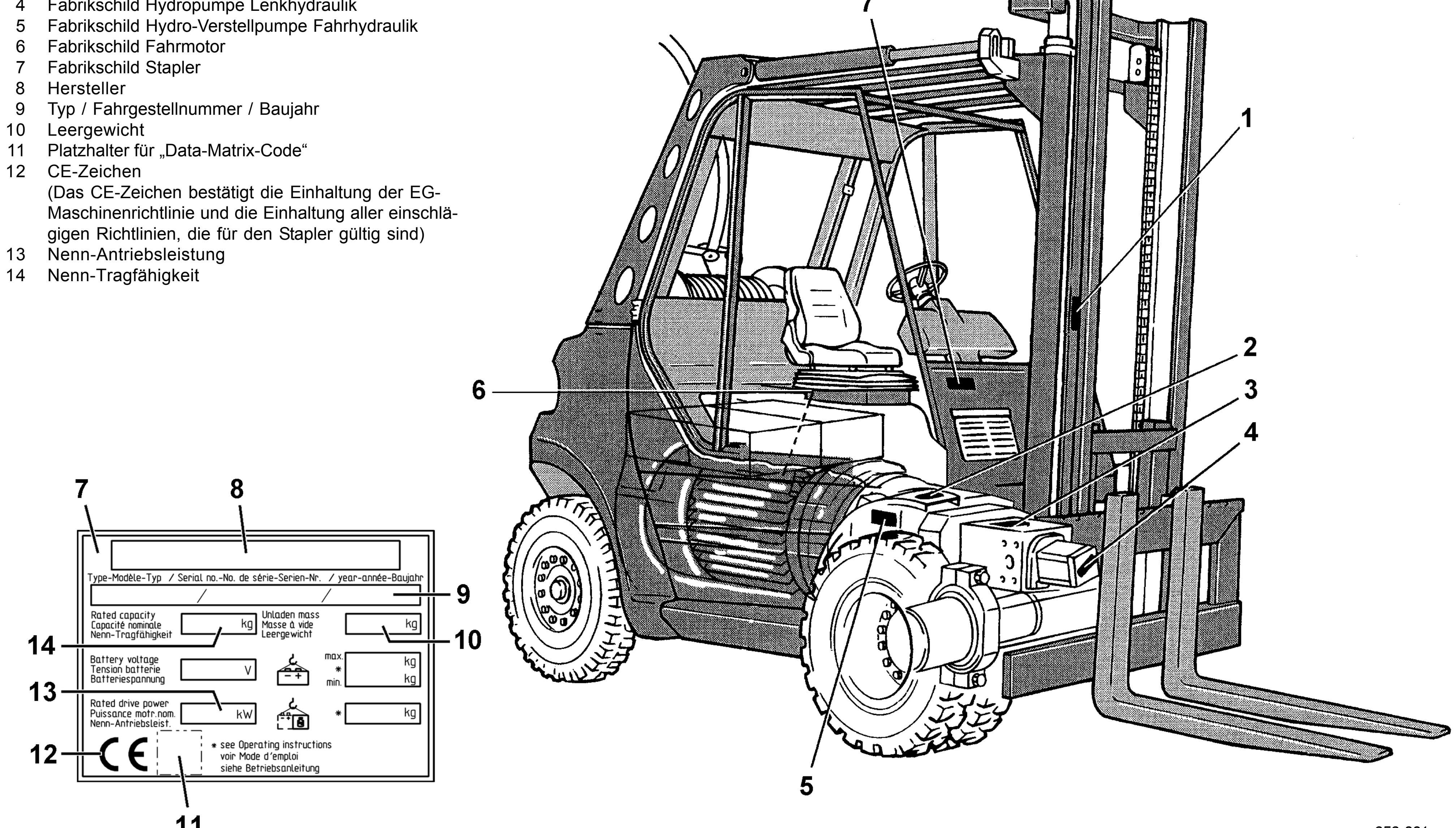
siehe EG-Konformitätserklärung

Linde Material Handling GmbH

353 804 3310. 06/2011

TYPENSCHILDER

1 Hubmast-Nr. (aufgeklebt)
2 Fahrgestellnummer-Nr. (seitlich eingeprägt)
3 Fabrikschild Hydropumpe Arbeitshydraulik
4 Fabrikschild Hydropumpe Lenkhydraulik
5 Fabrikschild Hydro-Verstellpumpe Fahrhydraulik
6 Fabrikschild Fahrmotor
7 Fabrikschild Stapler
8 Hersteller
9 Typ / Fahrgestellnummer / Baujahr
10 Leergewicht
11 Platzhalter für „Data-Matrix-Code“
12 CE-Zeichen
(Das CE-Zeichen bestätigt die Einhaltung der EG-Maschinenrichtlinie und die Einhaltung aller einschlägigen Richtlinien, die für den Stapler gültig sind)
13 Nenn-Antriebsleistung
14 Nenn-Tragfähigkeit

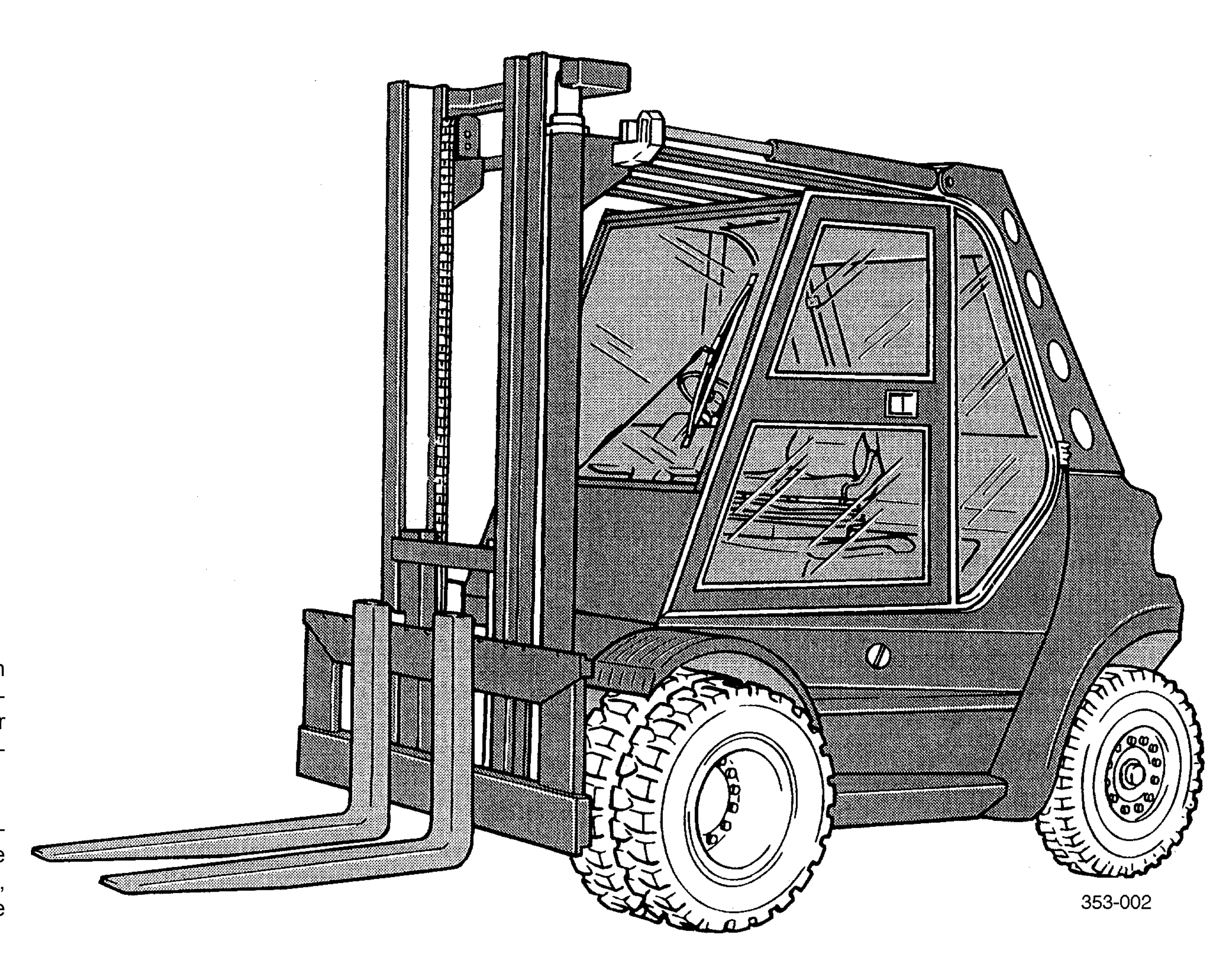


353-001a

353 804 3310. 06/2011

LINDE STAPLER H 50 - H 60 - H70 - H 80 MIT ELEKTROMOTOR

Modernste Technik,
einfachste und ergonomische Bedienung,
energiebewußt, umwelt- und wartungsfreundlich,
solide Verarbeitung und zur Einsatzbereitschaft Ihres
Linde-Staplers
nahezu alle Ersatzteile
von Linde!
Der Erfolg eines Unternehmens
mit rund 9.600 Mitarbeitern in acht Werken.



353-002

Der Fahrerstand und die Bedienelemente sind nach neuesten Erkenntnissen der Ergonomie angeordnet. Jedes Betätigungsteil wurde in Anordnung und Bedienbarkeit so auf den Fahrer zugeschnitten, daß möglichst ermüdungsfreies und damit sicheres Arbeiten gewährleistet ist.

Dazu gehört selbstverständlich auch die leichtgehende hydrostatische Lenkung mit Rückschlagsicherung, die bewährte Doppelpedalsteuerung - mit dem rechten Fuß vorwärtsfahren, mit dem linken zurück - und nur ein Zentralsteuerhebel für alle Funktionen des Hubmastes.

353 804 3310. 06/2011

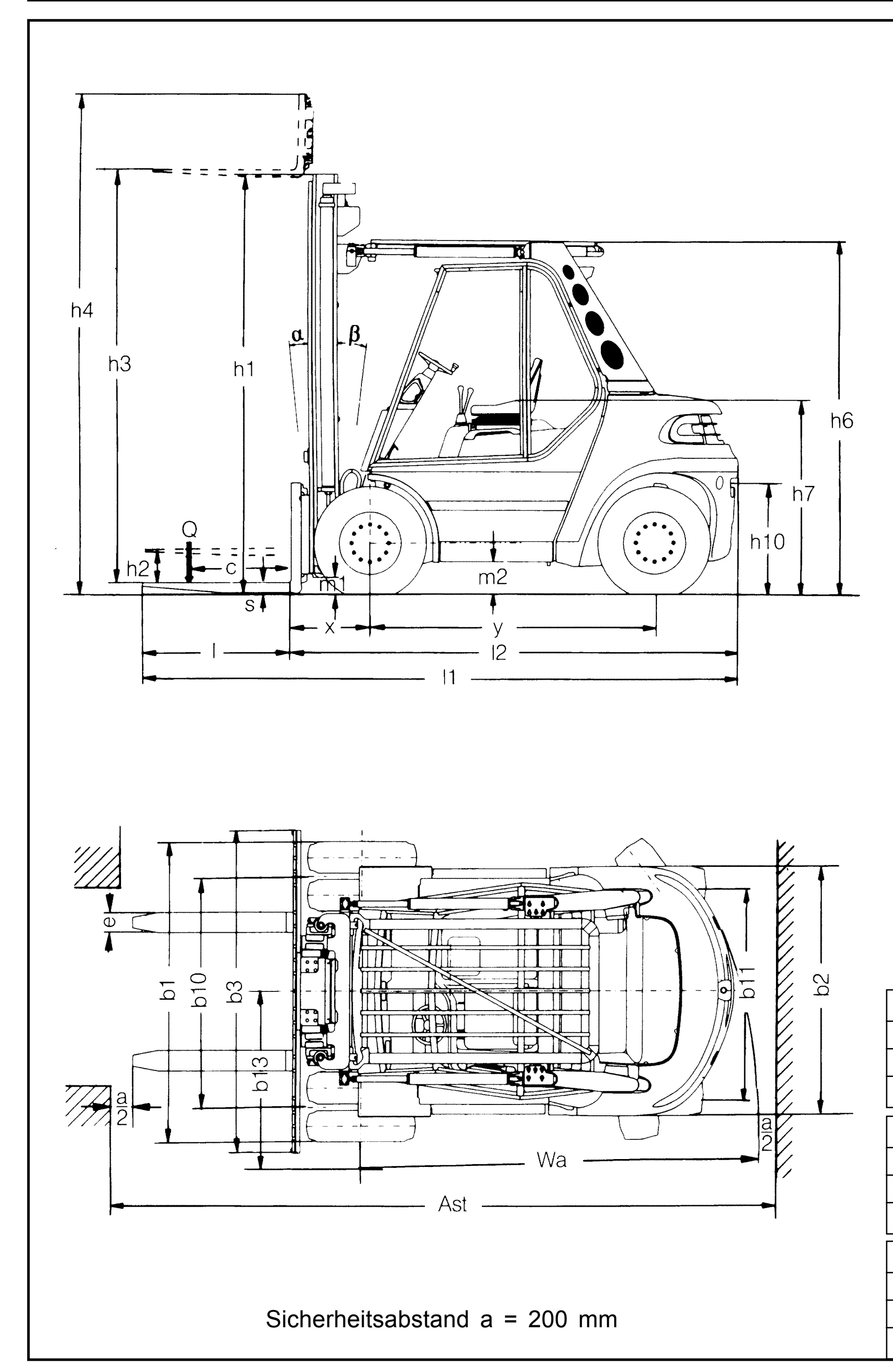
INHALTSVERZEICHNIS

353 804 3310. 06/2011

INHALTSVERZEICHNIS

353 804 3310. 06/2011

353 804 3310. 06/2011



Sicherheitsabstand a = 200 mm

Traglastdiagramme

H 50

H 60

H 70

H 80

H 80/900

Traglastangaben gelten für SE-Bereifung.

Bauhöhen und Hub H 50, H 60 (in mm)						
Hub	h3	3550	4150	4550	5250	6050
Bauhöhen eingefahren (auf 150 mm Freihub bei Standard)	h1#	2730	3030	3230	3580	3980
Bauhöhe ausgefahren	h4	4450	5050	5450	6150	6950

Bauhöhen und Hub H 70, H 80 (in mm)						
Hub	h3	3150	3750	4150	4850	5650
Bauhöhen eingefahren (auf 150 mm Freihub bei Standard)	h1#	2730	3030	3230	3580	3980
Bauhöhe ausgefahren	h4	4250	4850	5250	5950	6750

Bauhöhen und Hub H80/900 (in mm)						
Hub	h3	2750	3350	3750	4450	5250
Bauhöhen eingefahren (auf 150 mm Freihub bei Standard)	h1#	2730	3030	3230	3580	3980
Bauhöhe ausgefahren	h4	4150	4750	5150	5850	6650

Die Netzstromstapler der Baureihe 353 erlauben Verlade- und Palettierarbeiten für Lasten bis 5t beim H50, bis 6t beim H60, bis 7t beim H70 und bis 8t beim H 80 bei einem Lastabstand von 600 mm.

Der Gabelstapler H 80/900 erlaubt Verlade- und Palettierarbeiten für Lasten bis 8,0 t bei einem Lastabstand von 900 mm.

Typische Einsatzgebiete sind Hallen im Bereich immer wiederkehrender, feststehender Transportaufgaben oder Schiffe z. B. unter Deck für Arbeiten in Laderäumen.

Motor

Als Antriebsmotor ist ein Drehstrom- asynchron- Motor 400 V (50 Hz) mit einer Leistung von 55 kW bei 1460 min^{-1} eingebaut. Er treibt mit lastunabhängiger Drehzahl die Hydraulikpumpen des Staplers an. Die Fahrgeschwindigkeit ist begrenzt.

Hydraulikanlage

Die Hydraulikanlage besteht aus einer Hydro-Verstellpumpe für die zwei Hydro-Verstellmotoren der Fahrhydraulik, je einer Hydropumpe für die Arbeits- und Lenkhydraulik, einer Hydropumpe für den Speisedruck.

Die Hydro-Verstellmotoren in der Antriebseinheit werden von der Hydro-Verstellpumpe gespeist und treiben die Antriebsräder über zwei seitliche Radgetriebe an.

Bedienung

Mit je einem Fahrpedal für Vorwärts- und Rückwärtsfahrt wird die Hydro-Verstellpumpe geregelt. Durch den hydrostatischen Antrieb kann die Fahrgeschwindigkeit in beide Richtungen stufenlos vom Stillstand bis zur Höchstgeschwindigkeit reguliert werden. Die Doppelpedal-Steuerung bringt eine ebenso einfache wie sichere und zeitsparende Bedienung des Staplers.

Beide Hände sind immer für Lenkung und Steuerung der Arbeitsbewegungen frei. Schnelles Reversieren und kraftschonendes Stapeln sind das Ergebnis.

Für die Arbeitsbewegungen Heben, Senken, und Neigen ist nur ein Betätigungshebel (Zentralsteuerhebel) vorhanden. Zur Betätigung von zusätzlichen Anbaugeräten sind weitere Betätigungshebel angebracht.

Hubmast

Der Stapler besitzt obenliegende Neigezylinder für feinfühliges Neigen und zur Maststabilisierung. Die LTS (Linde Torisions Stütze) mit Schutzdachfunktion, garantiert hohe Verdrehsteifigkeit, d. h. einfaches Arbeiten durch reduzierte Torisionsschwingungen des Mastes und somit hohe Lebensdauer.

Zwei Hubzylinder zum Heben des Innenmastes sind außen im Mastprofil angeordnet.

Zwei Flyerketten sind zum Anheben des Gabelträgers am Innenprofil entlang geführt.

Bremsen

Als Betriebsbremse wird das hydrostatische Getriebe genutzt. Als Feststellbremse werden zwei in der Antriebseinheit integrierte Lamellenbremsen verwendet.

Beim Stillstand des Motors fallen die Lamellenbremsen ein = automatische Bremsfunktion.

Das Stoppedal übernimmt auch gleichzeitig die Funktion der Feststellbremse. Deshalb muß zum Abstellen des Staplers das Stoppedal mechanisch arretiert werden.

Lenken

Die Lenkung ist eine hydrostatische Lenkanlage, die mit dem Lenkrad durch den Lenkzylinder die hinteren Räder betätigt. Bei erhöhtem Kraftaufwand am Lenkrad läßt sich die Lenkung auch bei stillstehendem Motor betätigen.

Elektrische Anlage

Der Netzstromstapler bezieht seine Energie über ein elektrisches Kabel und hat deshalb nur einen begrenzten Aktionsradius. Als Antriebsmotor ist ein Drehstrommotor mit 400 V (50 Hz) eingebaut.

In ihrem Aktionsradius können die Linde-Netzstromstapler frei fahren. Muß sich der Stapler während seines Arbeitsspieles mehr als 360° drehen, wird ein drehbarer Kabelanschluß benötigt.

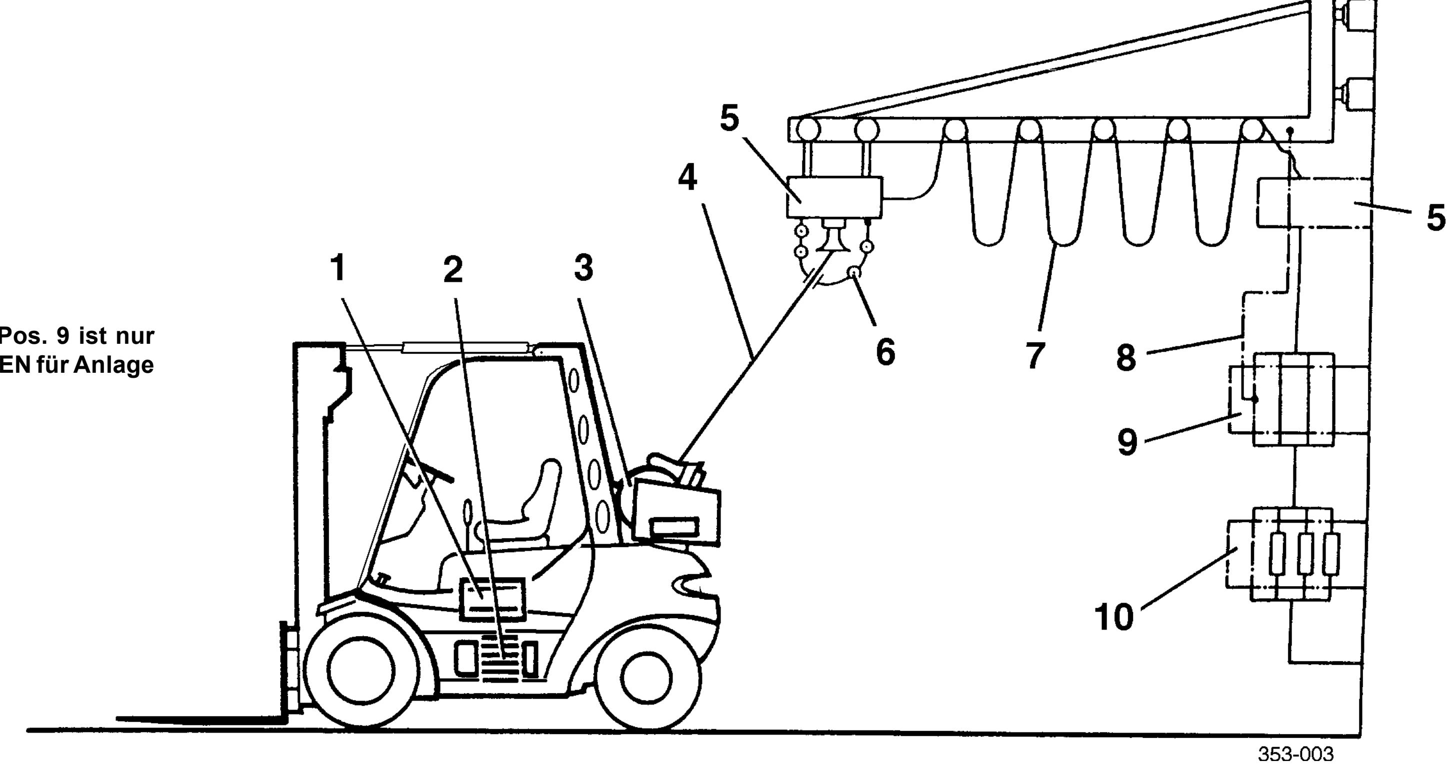
Das Kabel wird an diesem Kabelanschluß, der sich z. B. an der Hallendecke befinden kann, zugentlastend gehalten und ist dort ans Stromnetz angeschlossen. An den Staplern ist eine Kabeltrommel oben auf dem Gegengewicht montiert, an der sich ein Rollenkopf befindet. Der Kabelablauf von der Kabeltrommel wird überwacht.
Der Netzstromstapler ist TÜV abgenommen und so mit mit allen notwendigen elektronischen Maßnahmen ausgerüstet.

ANSCHLUSSÜBERSICHT (BEISPIEL)

1 Elektrische Steuerung
2 Elektrischer Antriebsmotor
3 Kabeltrommel mit Rollenkopf
4 Anschlußkabel
5 Klemmkasten (bauseits)
6 Zugentlastung (bauseits)
7 Schleppkabel (bauseits)
8 Separater PEN (Nulleiter)
9 Externe Sicherheitsschaltung (bauseits)
10 Sicherungstrenner 3 x 125A (bauseits)

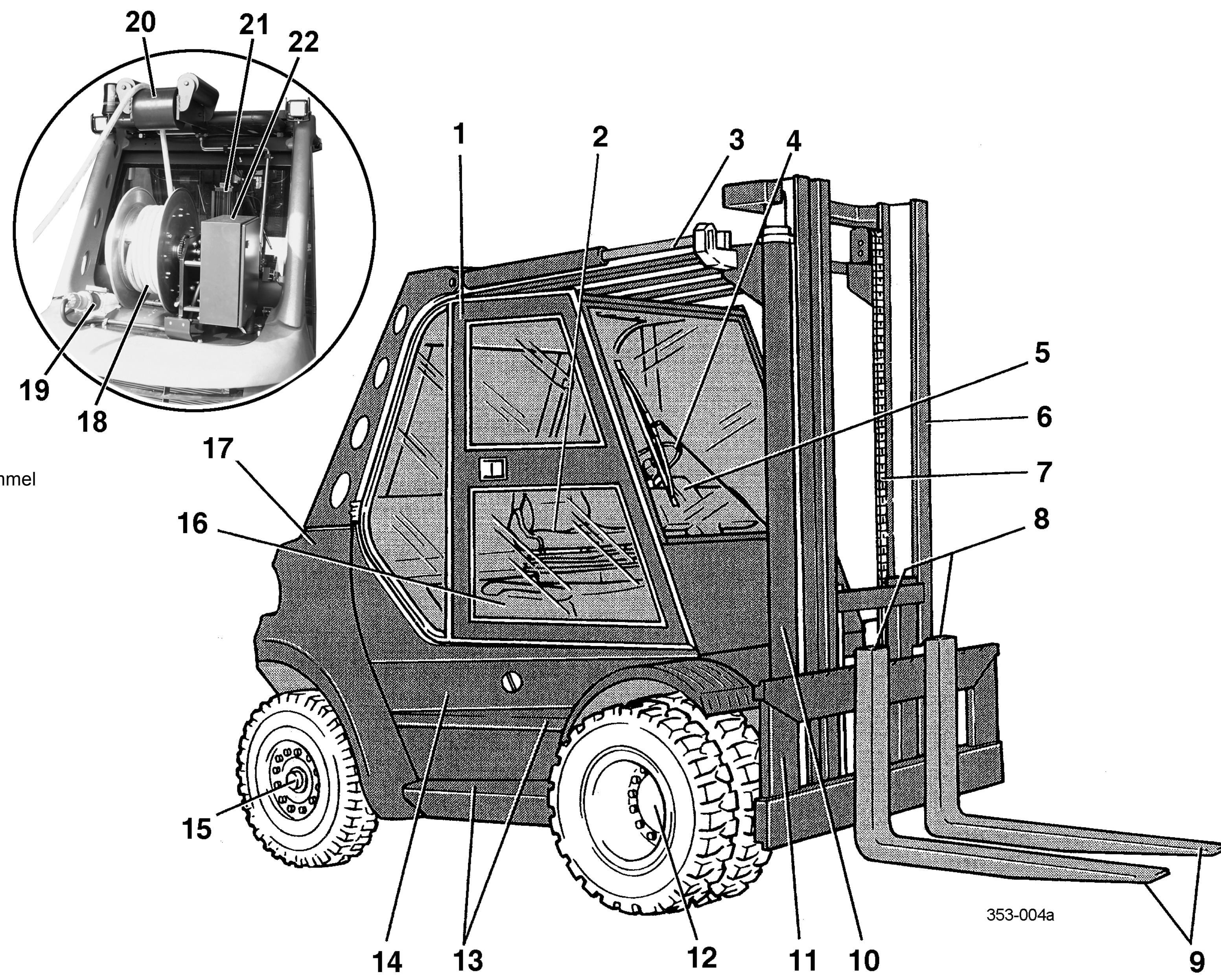
353 804 3310. 06/2011

HINWEIS
Schutzfunktion von Sicherheitsschaltung Pos. 9 ist nur gegeben, wenn PEN zum Stapler nicht mit PEN für Anlage in Berührung kommt.



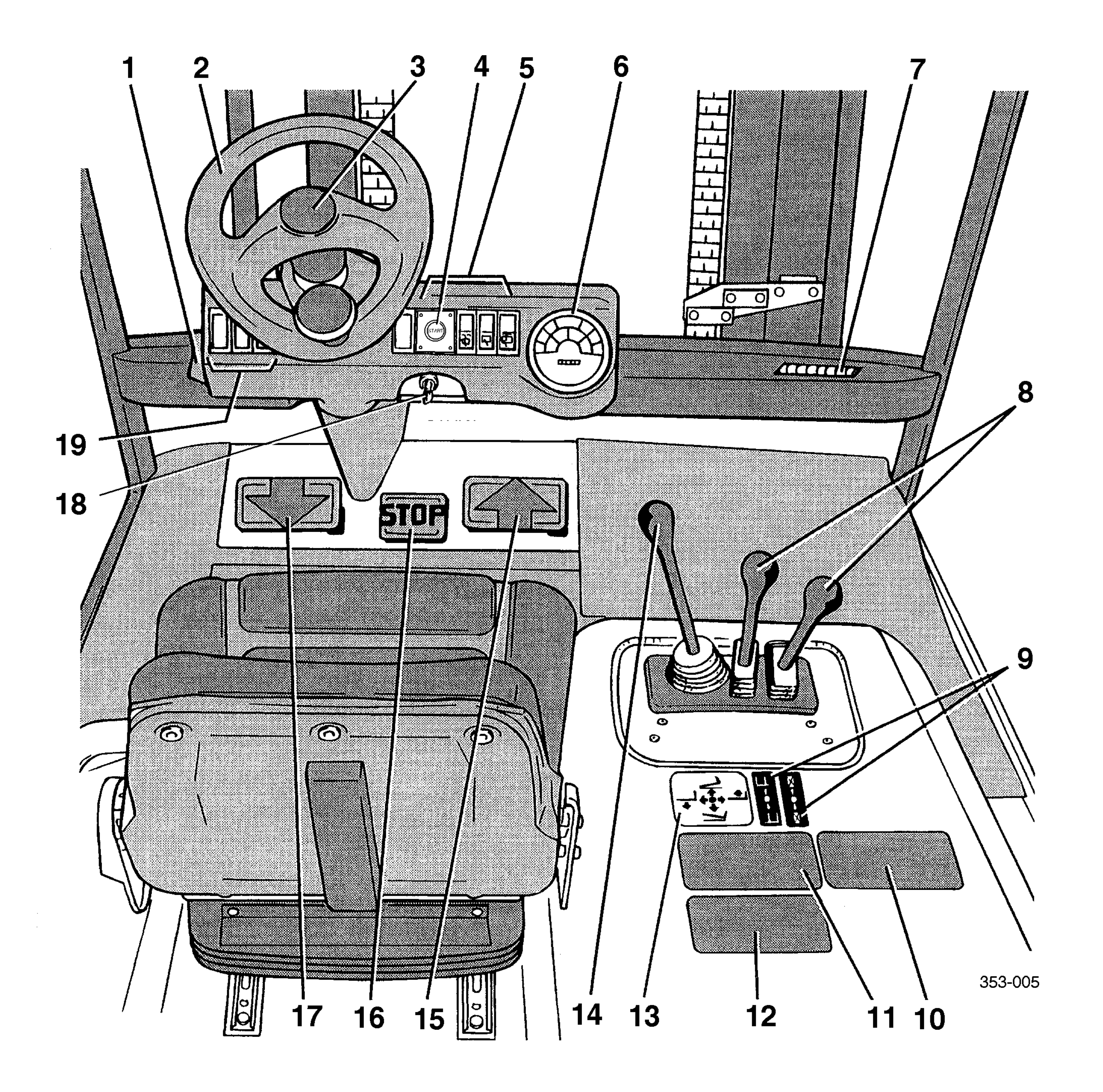
FAHRZEUGÜBERSICHT

1 Wetterschutzkabine*
2 Fahrersitz
3 Neigezylinder
4 Lenkrad
5 Steuerkonsole
6 Hubmast
7 Hubmastkette
8 Gabelarretierung
9 Gabelzinken
10 Hubzylinder
11 Gabelträger
12 Radgetriebe links
13 Trittstufen
14 Abdeckung
15 Lenkachse
16 Motorhaube
17 Gegengewicht
18 Kabeltrommel
19 Stecker für Netzanschluß
20 Führung für Netzkabel
21 Antriebsmotor für Kabeltrommel
22 Schaltkasten



353 804 3310. 06/2011

1 Feststellbremshebel
2 Lenkrad / hydrostatische Lenkung
3 Hupenknopf
4 Starttaster
5 Kippschalter für Zusatzfunktionen*
6 Anzeigegerät
7 Luftdüse Innenraum
8 Betätigungshebel für Zusatzhydraulik (Anbaugeräte)*
9 Symbolaufkleber für Zusatzhydraulik*
10 Hinweisschild
11 Tragfähigkeitsdiagramm
12 Tragfähigkeitsschild (Anbaugerät)*
13 Symbolaufkleber für Arbeitshydraulik
14 Betätigungshebel für Arbeitshydraulik
15 Fahrpedal für Vorwärtsfahrt
16 Stoppedal
17 Fahrpedal für Rückwärtsfahrt
18 Schaltschloß mit Schaltschlüssel
19 Kippschalter für Zusatzfunktionen*



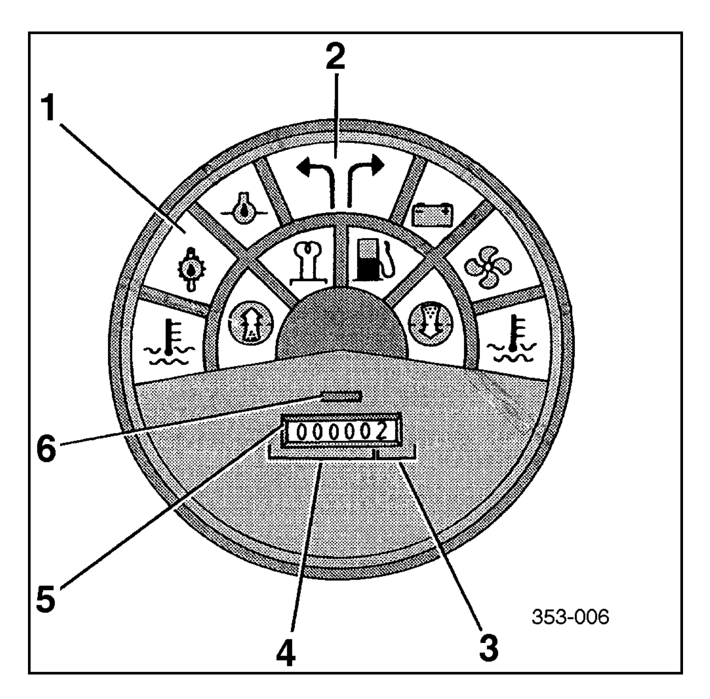
* Sonderausrüstung

ANZEIGEGERÄTE

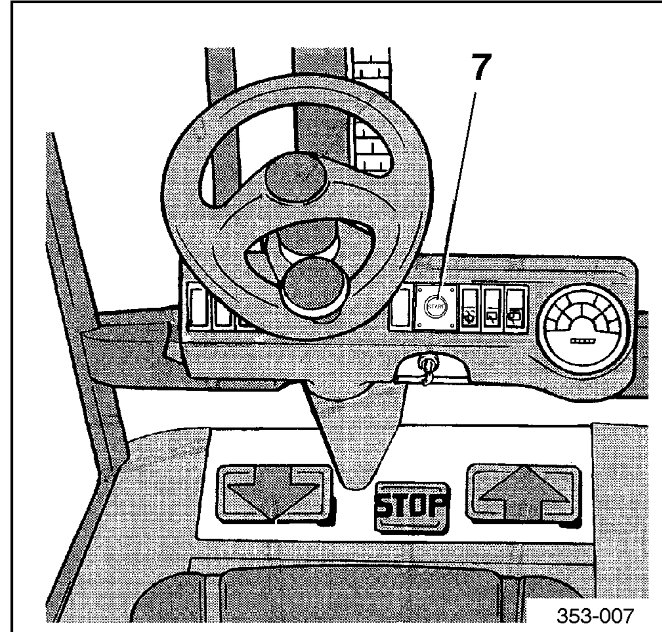
Im Anzeigegerät sind folgende Kontroll- und Anzeigeelemente untergebracht:

1 Öltemperaturkontrolle
2 Blinkkontrolle
3 Zahlenfeld für 1/10 Stunden
4 Zahlenfeld für ganze Betriebsstunden
5 Betriebsstundenzähler
6 Funktionskontrolle für Betriebsstundenzähler

Anzeigeelement	Zweck	Mögliche Störung
Öltemperaturkontrolle der Hydraulik(1)	überwacht die Öltemperatur der Hydraulik	- Ölkühler verschmutzt - falsches Öl verwendet - zu wenig Öl im Hydraulikkreislauf - Ölfilter verschmutzt
Blinkkontrolle	zeigt die Funktion der Blinkanlage bei eingeschaltetem Blinker an	
Betriebsstundenzähler (5). Das Zahlenfeld (4) zeigt die vollen Betriebsstunden, die Zahl (3) 1/10 Stunden an	zeigt die Betriebsstunden des Staplers an. Die Anzeige dient als Nachweis für die Einsatzdauer des Staplers und für die durchzuführendem Inspektions- und Wartungsarbeiten	☞ **HINWEIS** **Bei Austausch eines defekten Betriebsstundenzählers müssen die bisher angefallenen Betriebsstunden festgehalten werden. Angaben auf einem Prägestreifen in der Nähe des Betriebsstundenzählers anbringen.**
Funktionskontrolle (6) für Betriebsstundenzähler	zeigt an, daß der Betriebsstundenzähler in Betrieb ist	
Starttaster (7)	leuchtet bei eingeschaltetem Schaltschloß auf	



353-006



353-007

353 804 3310. 06/2011

Die dieser Betriebsanleitung beigefügten Regeln für die bestimmungs- und ordnungsgemäße Verwendung von Flurförderzeugen sind den zuständigen Personen, insbesondere dem Personal für die Bedienung und Instandhaltung, vor Arbeiten mit oder an dem Flurförderzeug, zur Kenntnis zu bringen.

Der Betreiber hat sicherzustellen, daß der Fahrer alle Sicherheitsinformationen versteht.

Beachten Sie die dort aufgeführten Richtlinien und Sicherheitsregeln z. B.
- Information über den Betrieb mit Flurförderzeugen,
- Regeln für Fahrwege und den Arbeitsbereich,
- Rechte, Pflichten und Verhaltensregeln für den Fahrer,
- Einsatz in besonderen Bereichen,
- Information über Ingangsetzen, Fahren und Bremsen,
- Information zur Wartung und Instandhaltung,
- Wiederkehrende Prüfungen, UVV-Prüfung,
- Entsorgung von Fetten, Ölen und Batterie,
- Restrisiken.

Sorgen Sie als Betreiber (Unternehmer) oder beauftragte Person für die Einhaltung aller Richtlinien und Sicherheitsregeln die für Ihr Flurförderzeug zutreffen.

Bei der Einweisung des nach BGV D 27 geschulten Staplerfahrers sind:
- Die Besonderheiten des Linde Staplers (Doppelpedalsteuerung, Zentralsteuerhebel),
- Sonderausrüstung Anbaugerät,
- Besonderheiten des Betriebes und des Arbeitsbereichs

durch Schulung, Fahr-, Schalt- und Lenkübungen so ausreichend zu üben, bis sie sicher beherrscht werden.
Dann erst Stapelübungen an Regalen trainieren.

353 804 3310. 06/2011

Im Falle des Kippens

Bei einer bestimmungs- und ordnungsgemäßen Verwendung Ihres Staplers ist die Standsicherheit gewährleistet. Sollte bei einer bestimmungsfremden Verwendung, durch unsachgemäße und falsche Bedienung Ihr Stapler einmal kippen, so sind die unten abgebildeten Verhaltensmaßnahmen unbedingt zu befolgen.

Sicherheitsrelevante Begriffe

Die Signalbegriffe **GEFAHR, VORSICHT, ACHTUNG** und **HINWEIS** werden in dieser Betriebsanleitung angewandt bei Hinweisen zu besonderen Gefahren oder für außergewöhnliche Informationen, die besondere Kennzeichnung erfordert:



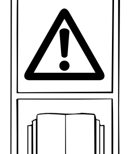
GEFAHR
bedeutet, daß bei Nichtbeachtung Lebensgefahr besteht und/oder erheblicher Sachschaden auftreten würde



VORSICHT
bedeutet, daß bei Nichtbeachtung schwere Verletzungsgefahr besteht und/oder erheblicher Sachschaden auftreten könnte.



ACHTUNG
bedeutet, daß bei Nichtbeachtung am Material Beschädigung oder Zerstörung auftreten könnte.



Dieses Schild ist am Stapler an den Stellen angebracht, die Ihre besondere Aufmerksamkeit verdienen. Lesen Sie dazu Ihre Betriebsanleitung.

Zu Ihrer Sicherheit werden weitere Warnzeichen verwendet. Bitte beachten Sie die verschiedene Symbole.

HINWEIS
bedeutet, daß auf technische Zusammenhänge besonders aufmerksam gemacht wird, weil sie möglicherweise auch für Fachkräfte nicht offensichtlich sind.

Standsicherheit

Bei einer bestimmungs- und ordnungsgemäßen Verwendung Ihres Staplers ist die Standsicherheit gewährleistet. Ursachen, dass Ihr Stapler die Stapler die Standsicherheit verlieren kann sind häufig:

- zu schnelle Kurvenfahrt,
- Fahren mit angehobener Last,
- Fahren mit zur Seite ausgeschobener Last (z. B. Seitenschieber),
- Wenden und Schrägfahrt auf Gefällstrecken oder Steigungen,
- Führen der Last talseitig auf Gefällstrecken oder Steigungen,
- zu breite Lasten,
- Verfahren pendelnder Lasten,
- Rampenkanten oder Stufen.

Allgemeine Hinweise



Sicherheitseinrichtung (z.B. Sitzschalter) dienen der Sicherheit. Diese - gleich welcher Art - dürfen auf keinem Fall außer Kraft gesetzt werden.



ACHTUNG
Reicht die Beleuchtung des Arbeitsbereiches nicht aus, müssen zur Gewährleistung der Fahrersicht, Arbeitsscheinwerfer (Sonderausrüstung) **eingesetzt werden.**



ACHTUNG
Bei Fahrern mit aktiven Körperhilfsmitteln, z. B: Herzschrittmacher oder Hörgerät, kann deren Funktion beeinträchtigt werden.
Über den behandelnden Arzt oder Hersteller der medizinischen Geräte muss erfragt werden, ob diese einen ausreichenden Schutz vor elektromagnetischen Störungen besitzen.

 **HINWEIS**
Sollte Ihr Fahrzeug mit einem Feuerlöscher ausgerüstet sein, unbedingt vorher mit der Anwendung im Ernstfall vertraut machen. Die Handhabung ist auf dem Feuerlöscher erklärt.

GEFAHR	Im Falle des Kippens / Befolgen Sie diese Verhaltensmaßnahmen	Keinesfalls Gurt öffnen	Nicht abspringen	Festhalten	Füße abstützen	Gegenlehnen
						

E335-2/150

Sicherheitshinweise



VORSICHT
Der Netzstromstapler ist zum Anschluß an industrieellen Starkstromanlagen vorgesehen. Unzulässiges Entfernen der erforderlichen Sicherheitsabdeckungen, unsachgemäßer Einsatz, falsche Bedienung oder unzureichende Wartung können schwerste gesundheitliche und materielle Schäden verursachen.

Die für die Sicherheit der Anlage Verantwortlichen müssen deshalb gewährleisten, daß

- nur qualifizierte Personen mit den Arbeiten am Netzstromstapler beauftragt werden.
- Diese Personen u. a. die mitgelieferte Betriebsanleitung bei allen entsprechenden Arbeiten stets verfügbar haben und verpflichtet werden, diese Unterlagen kosequent zu beachten.



HINWEIS
Für Arbeiten an Starkstromanlagen sind die entsprechenden Vorschriften zu beachten, so ist z. B. das Verbot des Einsatzes nichtqualifizierter Personen in DIN VDE 0105 bzw. IEC 364 geregelt.

Die fachliche Qualifikation wird im Regelfall durch den erfolgreichen Abschluß einer Ausbildung z. B. als Elektroingenieur, Elektromeister, Elektrogeselle nachgewiesen.

Der Unternehmer hat dafür zu sorgen, daß elektrische Anlagen und Betriebsmittel nur von einer Elektrofachkraft oder unter Leitung und Aufsicht einer Elektrofachkraft den elektrischen Regeln entsprechend errichtet und instandgehalten werden. Der Unternehmer hat ferner dafür zu sorgen, daß die elektrischen Anlagen und Betriebsmittel den elektrotechnischen Regeln entsprechend betrieben werden.



GEFAHR
Vor Beginn der Wartungs- und Instandhaltungsarbeiten an der elektrischen Anlage, muß der spannungsfreie Zustand hergestellt und für die Dauer der Arbeiten sichergestellt werden.

Restrisiken

Trotz sorgfältiger Arbeit und Einhaltung aller gültigen Normen und Vorschriften kann nicht ausgeschlossen werden, dass im Umgang mit dem Stapler noch weitere Gefahren auftreten können.

Der Stapler mit seinen möglichen Anbaugeräten entspricht den zur Zeit gültigen Sicherheitsbestimmungen. Trotzdem ist auch bei bestimmungsgemäßer Verwendung und Beachtung aller gegebenen Hinweise ein Restrisiko nicht auszuschließen.

Auch über den engeren Gefahrenbereich des Staplers hinaus ist ein Restrisiko nicht auszuschließen. Personen, die sich in diesem Bereich aufhalten, müssen dem Stapler eine erhöhte Aufmerksamkeit widmen, um im falle einer eventuellen Fehlfunktion, eines Zwischenfalls oder eines Ausfalls sofort reagieren zu können.

GEFAHR
Die Personen, die sich im Bereich des Staplers aufhalten, müssen auf die Gefahren, die durch den Einsatz des Staplers entstehen können, hingewiesen werden.
Zusätzlich wird auch in dieser Betriebsanleitung auf weitere Sicherheitsvorschriften hingewiesen.

Restgefahren können sein:

- Austritt von Betriebsstoffen durch Undichtigkeit, Bruch von Leitungen, Schläuchen oder Behältern,
- Unfallgefahr beim Fahren auf ungünstigen Bodenverhältnissen wie Gefälle, Glätte, Unebenheiten oder schlechte Sicht,
- beim Bewegen auf dem Stapler, Gefahr durch stürzen, stolpern, abrutschen usw. besonders bei Nässe, ausgetretenen Betriebsstoffen oder vereisten Oberflächen,
- Feuer- und Explosionsgefährdung durch Batterie und elektrische Spannungen,
- menschliches Fehlverhalten,
- Nichtbeachtung der Sicherheitsvorschriften,
- Gefahr durch nicht beseitigte Gewaltschäden,
- Gefahr durch mangelnde Wartung und Prüfung,
- Gefahr durch Verwendung falscher Betriebsstoffe.

Umgang mit Betriebsstoffen

Der Umgang mit Betriebsstoffen hat stets sachgemäß und den Herstellervorschriften entsprechend zu erfolgen.
Betriebsstoffe dürfen nur in vorschriftsmäßigen Behältern und an vorgeschriebenen Lagerstellen gelagert werden. Sie können brennbar sein, deshalb nicht mit heißen Gegenständen oder mit offener Flamme in Berührung bringen.
Beim Auffüllen von Betriebsstoffen nur saubere Gefäße verwenden.
Bei Benutzung von Betriebsstoffen und Reinigungsmitteln Sicherheits- und Entsorgungshinweise des Herstellers beachten.
Ein Verschütten ist immer zu vermeiden. Verschüttete Flüssigkeit ist sofort mit einem geeigneten Bindemittel zu beseitigen und vorschriftsmäßig zu entsorgen.
Die gesetzlichen Vorschriften sind zu befolgen.
Vor Abschmierarbeiten, Filterwechsel oder Eingriffen in das Hydrauliksystem ist die Umgebung des betreffenden Teiles sorgfältig zu reinigen.
Ausgetauschte Ersatzteile müssen umweltgerecht entsorgt werden.

VORSICHT
Gefährlich ist das Eindringen der Hydraulikflüssigkeit unter Druck in die Haut, z. B. durch Leckage. Bei derartigen Verletzungen ist ärztliche Hilfe erforderlich.

Befähigte Person

Eine befähigte Person ist eine Fachkraft auf dem Gebiet der Flurförderzeuge durch:

- eine erfolgreiche Ausbildung mindestens als Servicetechniker für Flurförderzeuge
- mehrjährige berufliche Erfahrungen mit Flurförderzeugen
- Kenntnisse von Vorschriften zur Unfallverhütung
- Kenntnisse der relevanten nationalen technischen Regeln.

Die befähigte Person kann den arbeitssicheren Zustand von Flurförderzeugen beurteilen.

Regelmäßige Prüfung

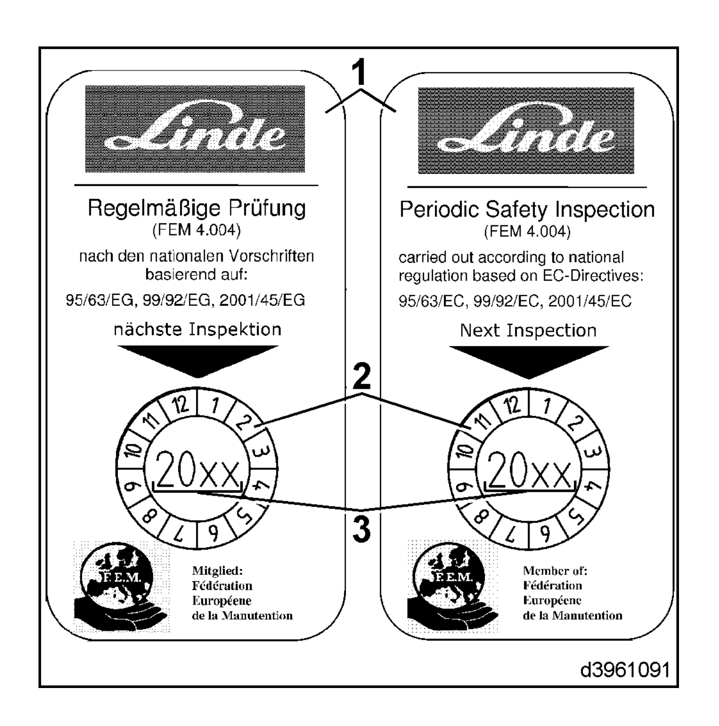
Um die Funktion und die Sicherheit Ihres Staplers / Flurförderzeuges zu erhalten, ist eine regelmäßige Prüfung erforderlich.

Die jeweiligen nationalen Vorschriften sind zu beachten.

Europa: Nationale Gesetze basierend auf den Richtlinien 95 / 63 / EG, 99 / 92 EG, 2001 /45 / EG schreiben die regelmäßige Prüfung des Staplers / Flurförderzeuges durch befähigtes Personal auf seinen ordnungsgemäßen Zustand vor.

Deutschland: Betriebssicherheitsverordnung (BetrSichV).

Zum Umfang der Prüfung existiert eine Empfehlung, FEM 4.004 des Europäischen Fördertechnikverbandes, welche ein Prüfprotokoll zur Dokumentation der aktuellen und eine Prüfplakette für die nächste Prüfung definiert. Durch einen, jährlich farblich wechselnden, mit Jahreszahl (3) versehenen, Aufkleber (2) am Schild (1) wird die nächste Prüfung angezeigt. Typspezifisch ist der Prüfumfang durch Linde ergänzt. Wenden Sie sich für diese Arbeiten an Ihren Vertragshändler.



Prüfungen vor der ersten Inbetriebnahme*

- Elektrischen Anschluss Netzstromstapler prüfen
- Netzstromanlage prüfen
- Reifenluftdruck prüfen
- Radbefestigungen auf festen Sitz prüfen
- Ölstand Hydraulikanlage prüfen
- Bremsanlage prüfen
- Lenkanlage prüfen
- Hubeinrichtung und Anbaugeräte prüfen

Tägliche Prüfungen*

- Elektrischen Anschluss Netzstromstapler prüfen
- Hydraulikanlage: Ölstand prüfen
- Reifenluftdruck prüfen

* Die Beschreibung der Tätigkeiten finden Sie auch über das Stichwortverzeichnis.

353 804 3310. 06/2011

Tägliche Prüfungen und Arbeiten vor Inbetriebnahme

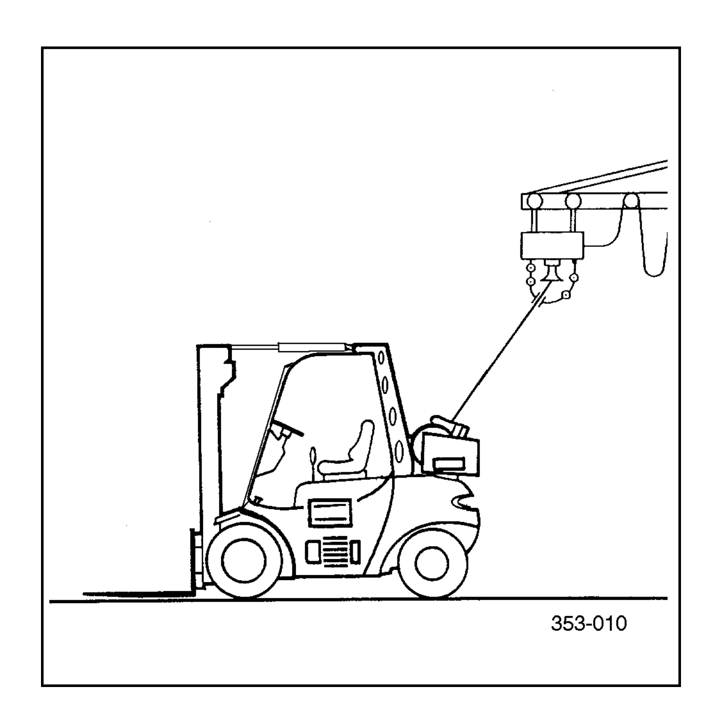
Elektrischen Anschluß Netzstromstapler prüfen

Sichtprüfung:
- Schleif- oder Schleppleitung
- Gebäudeseitigen Anschluß
- Stecker am Leitungsende
- Steckkupplung Anschlussleitung

auf Zustand und Befestigung achten und prüfen. Bei Beschädigungen ist das entsprechende Teil zu wechseln.



GEFAHR
Das Anschlußkabel darf weder geknickt noch gequetscht sein.



353-010

Netzstromanlage prüfen



GEFAHR
Für Arbeiten an Starkstromanlagen sind die entsprechenden Vorschriften und Regeln zu beachten.
Elektrische Betriebsmittel, Anschlussleitung, Zugentlastung, Schleppleitung, Anschlussstecker, Abschaltfunktion von Kabeltrommel und externe Sicherheitsschaltung (Schutzleiterüberwachung) nur durch Elektrofachkraft prüfen lassen.

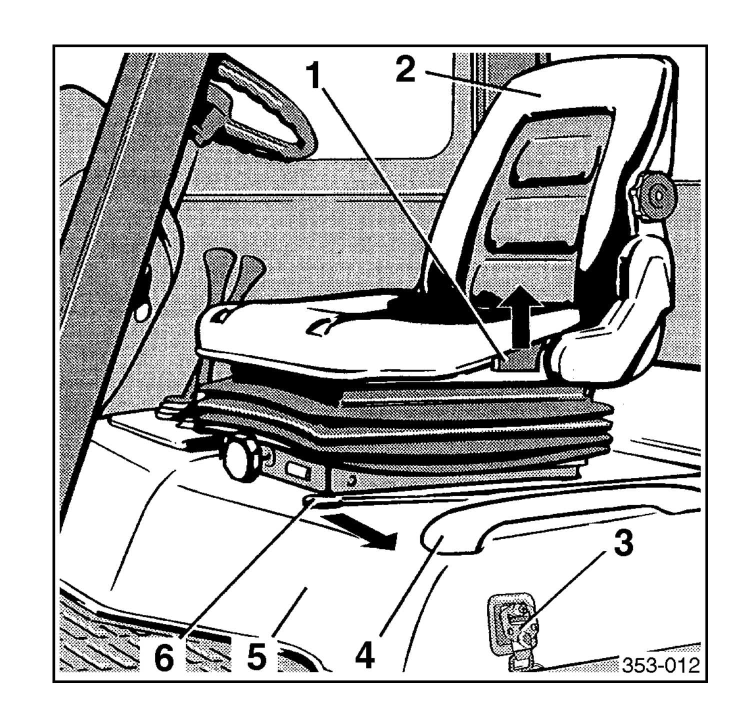
 **HINWEIS**
Bei Reparaturen an der elektrischen Anschlussleitung (z.B. Anschlussleitung tauschen) muss die Abschaltfunktion von der Kabeltrommel überprüft werden.

Für die Prüfungsarbeiten wenden Sie sich bitte an Ihren Vertragshändler.

Motorhaube öffnen

- Hebel (1) anheben, Rückenlehne (2) entriegeln und nach vorne klappen.
- Hebel (6) ziehen und Sitz ganz nach vorne schieben.
- Motorhaubenverriegelung (3) links und rechts lösen. Dazu Schlüssel (7) einstecken und gegen Uhrzeigersinn drehen.
- Drehhebel (8) aufklappen und gegen Uhrzeigersinn bis Anschlag drehen.
- Lasche (9) aus Bügel (10) aushängen und hochklappen.
- Motorhaube (5) am Griff (4) nach hinten öffnen.

 **HINWEIS**
Motorhaube wird durch Gasfeder in der geöffneten Stellung gehalten.



353-012

353 804 3310. 06/2011

Tägliche Prüfungen und Arbeiten vor Inbetriebnahme

Motorhaube schließen

- Motorhaube gegen den Druck der Gasfeder zuklappen.
- Lasche (9) von Motorhaubenverriegelung links in Bügel (10) einhängen.
- Drehhebel (8) im Uhrzeigersinn bis Anschlag drehen und umklappen.
- Schlüssel (7) im Uhrzeigersinn drehen und abziehen.
- Mororhaubenverriegelung rechts ebenfalls schließen.

Hydraulikanlage: Ölstand prüfen



VORSICHT
Umgang mit Betriebsstoffen beachten.

☞ **HINWEIS**
Für die Ölstandskontrolle muß der Gabelträger des Hubmastes vollständig abgesenkt sein.

- Motorhaube öffnen.
- Entlüftungsfilter (1) mit Ölmeßstab rechte Fahrzeugseite herausschrauben.

☞ **HINWEIS**
Tank unter geringem Druck. Es entweicht etwas Luft:

- Ölmeßstab mit sauberem Tuch abwischen.

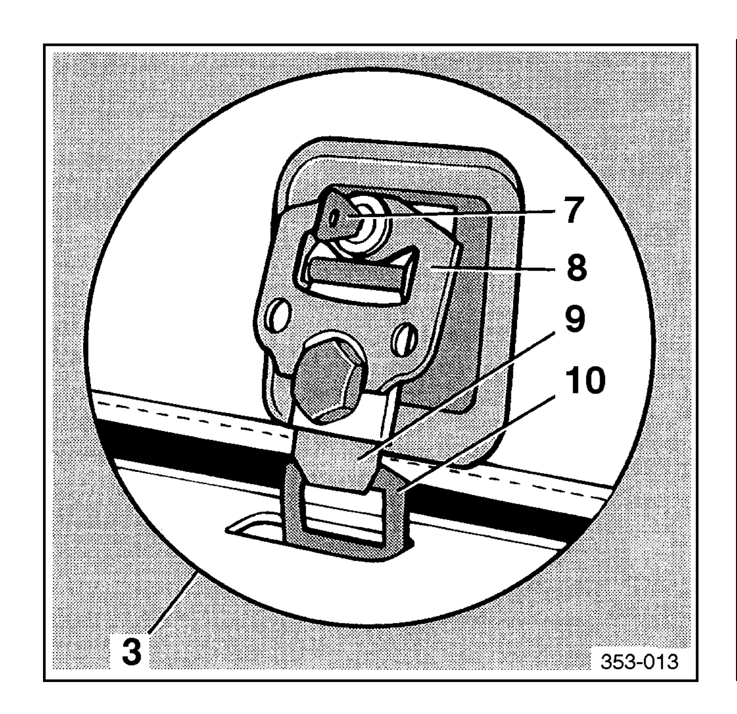
☞ **HINWEIS**
Am Ölmeßstab sind vier Markierungen, die für die verschiedenen Hubhöhen gültig sind.
Die verschiedenen Markierungen sind in den Meßstab eingeschlagen. Kontrollieren Sie nur an der für Ihren Stapler gültigen Markierung.

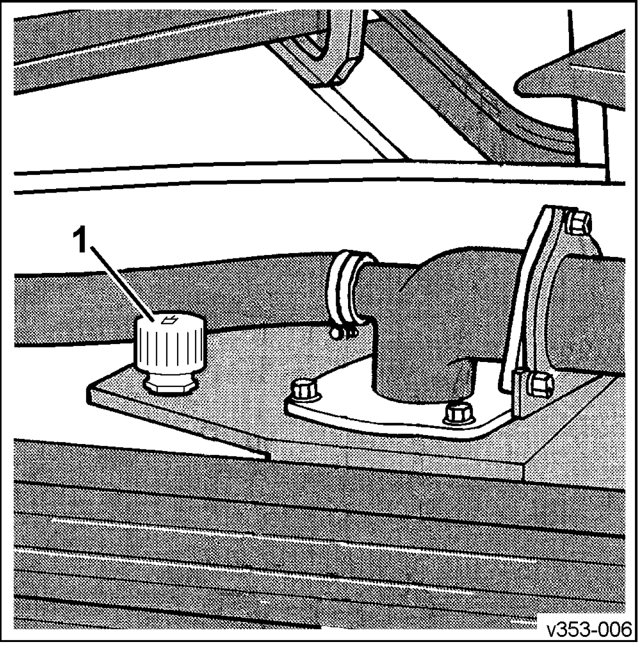
- Entlüftungsfilter mit Ölmeßstab wieder ganz einschrauben und erneut herausschrauben.
- Ölstand soll am Peilstab zwischen den Markierungen der entsprechenden Hubhöhe liegen.
- Ggf. Hydrauliköl bis zu Ihrem Stapler entsprechender Markierung nachfüllen.

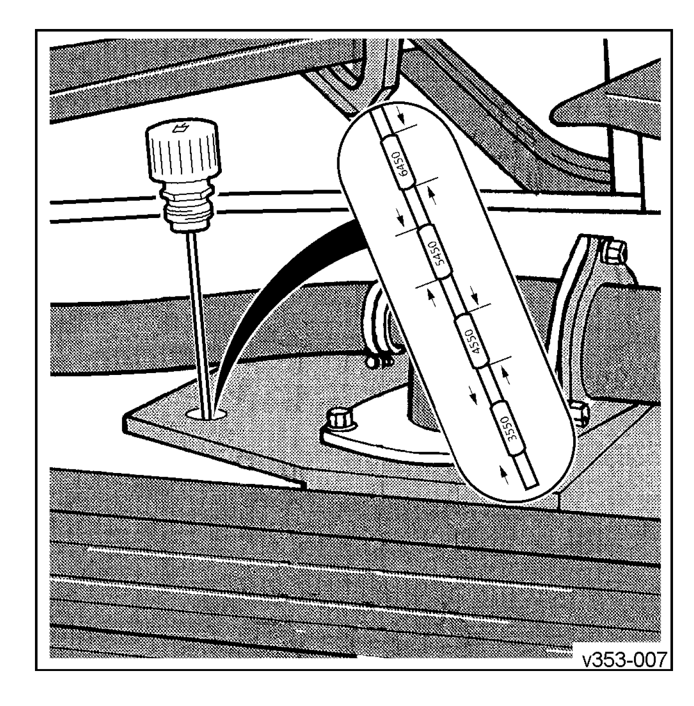
Mengendifferenz der jeweiligen Hubhöhe zwischen min. und max Markierung .... ca. 2,0l

- Motorhaube schließen.

353 804 3310. 06/2011





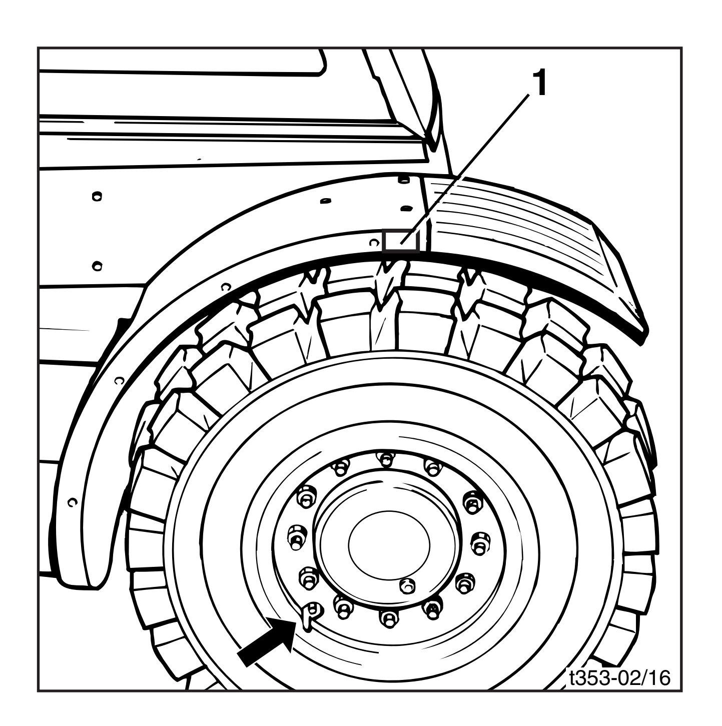


Tägliche Prüfungen und Arbeiten vor Inbetriebnahme

Reifenluftdruck prüfen

ACHTUNG
Zu geringer Luftdruck reduziert die Reifenlebensdauer und beeinträchtigt die Standsicherheit des Staplers.

- Reifen auf vorgeschriebenen Luftdruck prüfen.
- Bei Bedarf Luftdruck an den Füllventilen einstellen.



Reifenluftdruck entsprechend den Angaben auf dem Aufkleber am Fahrerschutzdach Innenseite einstellen.

Antriebsachse - Einfachbereifung
- H50 300-15/22PR 10bar
- H50/H60/H70 355/65-15/24PR 10bar

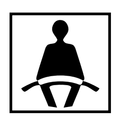
Antriebsachse - Zwillingsbereifung
- H50/H60/H70 8.25-15/18PR 8bar
- H80 8.25-15/18PR 10bar

Lenkachse
- H50/H60/H70 8.25-15/18PR 8bar
- H50/H60/H70/H80 300-15/18PR 6bar

353 804 3310. 06/2011

Tägliche Prüfungen und Arbeiten vor Inbetriebnahme

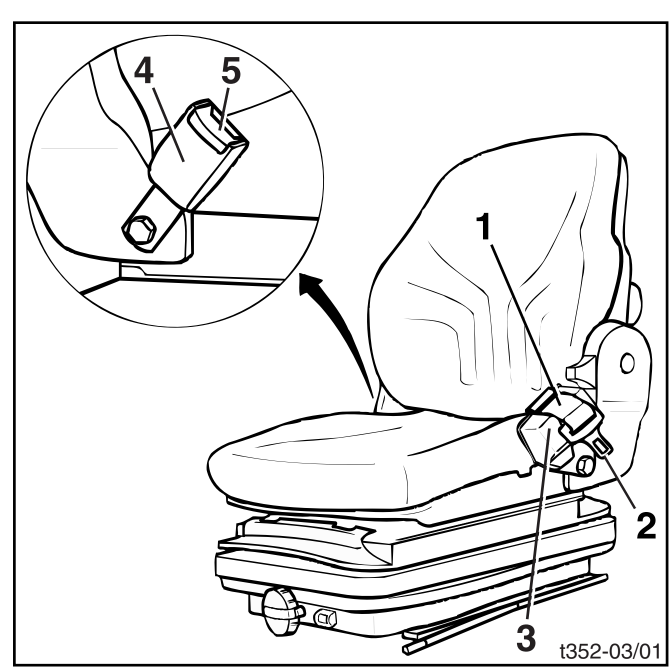
Beckengurt anlegen



GEFAHR
Der Beckengurt muß während der Bedienung des Fahrzeuges immer angelegt sein! Mit dem Beckengurt darf sich nur eine Person festschnallen.

HINWEIS
Die Blockierautomatik sperrt bei starker Neigung des Flurförderzeuges den Gurtauszug. Der Gurt kann dann nicht mehr aus dem Aufroller gezogen werden.
Zum Lösen der Blockierautomatik, Flurförderzeug vorsichtig aus der Hanglage fahren.

- Beckengurt (1) mit ruckfreier Bewegung aus der Aufrollvorrichtung links ziehen.
- Gurt über die Beckengegend legen, nicht über den Bauch.
- Schloßzunge (2) in Gurtschloß (4) einrasten.
- Beckengurt Spannung überprüfen. Der Gurt muß eng am Körper anliegen.



VORSICHT
Der Gurt darf nicht verdreht, eingeklemmt oder verwickelt sein.
Schloß (4) und Aufrollvorrichtung (3) vor Fremdkörper, Beschädigung und Schmutz schützen.


HINWEIS
Während der Bedienung des Fahrzeuges (z.B. Fahren, Hubmast betätigen, usw.) sollte hinterste Sitzposition eingenommen werden, damit der Rücken an der Rückenlehne anliegt.

Blockierautomatik des Gurtaufrollers läßt während des normalen Staplereinsatzes genügend Bewegungsfreiheit auf dem Sitz zu.

Beckengurt öffnen

- Rote Taste (5) am Gurtschloß (4) drücken. Gurt wird entriegelt.
- Schloßzunge (2) mit der Hand zum Aufroller (3) zurückführen.

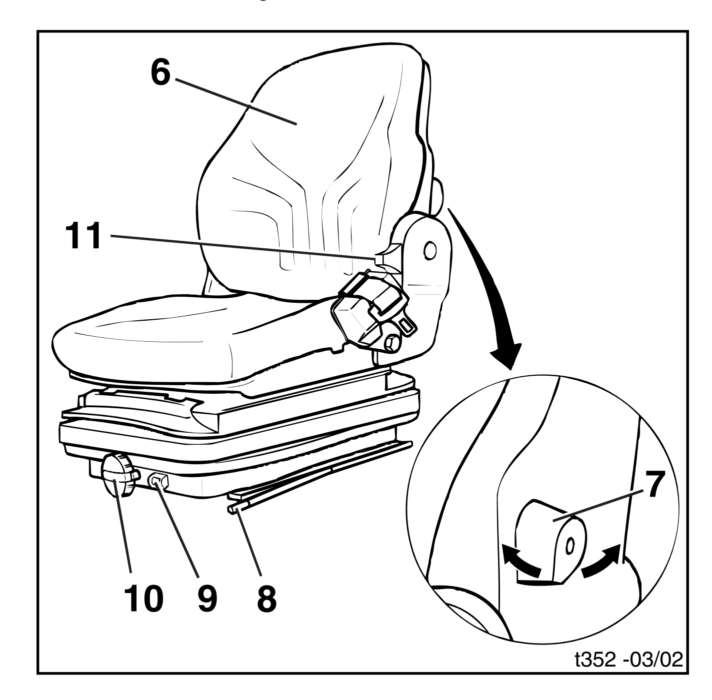

HINWEIS
Ein zu schnell einlaufendes Gurtband kann beim Aufschlagen der Schloßzunge auf dem Gehäuse die Blockierautomatik auslösen. Das Gurtband läßt sich nicht mit gewohnter Kraft ausziehen.

Fahrersitz einstellen

- Zur Längsverstellung des Sitzes Hebel (8) nach außen ziehen.
- Fahrersitz in den Gleitschienen so nach vorne bzw. nach hinten verschieben, daß der Fahrer die günstigste Stellung zum Lenkrad, den Fahrpedalen und Betätigungshebeln erreicht.
- Hebel wieder einrasten.
- Die Einstellung der Rückenlehne erfolgt durch den Hebel (11).
- Hebel (11) nach oben drücken und festhalten.
- Rückenlehne so nach vorne bzw. nach hinten schwenken, daß der Fahrer eine bequeme Sitzposition erhält.
- Hebel (11) loslassen.
- Kurbel an Einstellrad (10) ausschwenken und durch Drehen Federung auf das Körpergewicht des Fahrers einstellen.
  Einstellbereich von 50 kg bis 130 kg an Einstellbereichsanzeige (9) ablesbar.
  Drehen im Uhrzeigersinn Gewichtszunahme.
  Drehen gegen Uhrzeigersinn Gewichtsabnahme.
- Zur Einstellung der verstellbaren* Rückenpolsterung (6) der Rückenlehne Knopf (7) bewegen, bis eine bequeme Sitzposition erreicht ist.
  Drehen im Uhrzeigersinn Rückenpolsterung wölbt sich nach außen.
  Drehen gegen Uhrzeigersinn Rückenpolsterung geht in Ausgangsstellung.

HINWEIS
Langes Sitzen belastet die Wirbelsäule in hohem Maße. Beugen Sie vor durch regelmäßige, leichte Ausgleichsgymnastik.

* Sonderausrüstung



353 804 3310. 06/2011

Motor einschalten

☞ **HINWEIS**
Alle Betätigungshebel müssen in Neutralstellung stehen.

- Auf dem Fahrersitz Platz nehmen.
- Beide Füße auf die Fahrpedale stellen (Stoppedal eingerastet, Motor einschalten nur mit eingerastetem Stoppedal möglich).
- Schaltschlüssel (1) in Schaltschloß einstecken und aus 0-Stellung in Stellung I drehen. Die elektrische Anlage ist eingeschaltet und der Starttaster (2) leuchtet auf.
- Starttaster (2) drücken.
  Nach 2 bis 3 Sekunden Anlaufzeit hat der Antriebsmotor seine Betriebsbereitschaft erreicht und läuft mit konstanter Drehzahl.

Motor abstellen

- Füße von den Fahrpedalen (4 und 6) nehmen.
- Schaltschlüssel (1) in 0-Stellung drehen.

☞ **HINWEIS**
Beim Stillstand des Elektromotors fällt Bremse ein

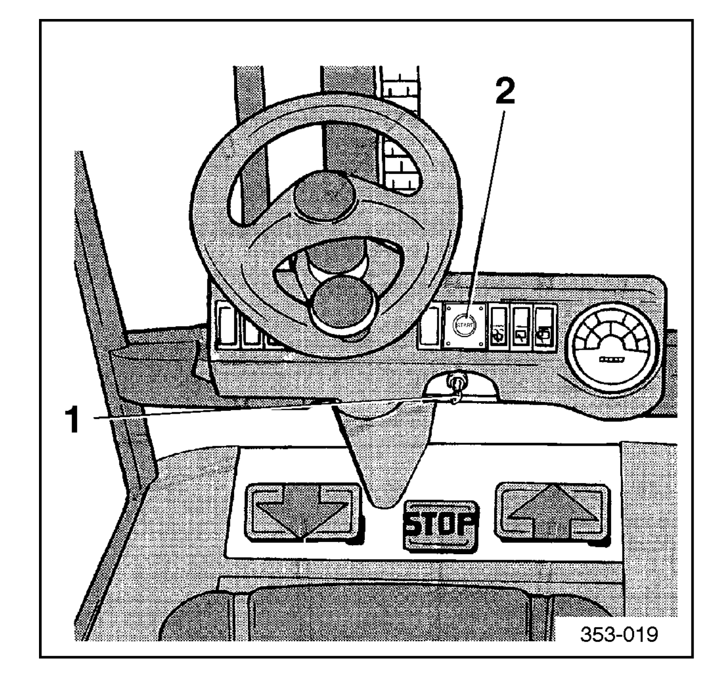
- Feststellbremshebel (2) nach oben stellen.
- Stoppedal (5) treten. Stoppedal rastet in dieser Stellung ein.
- Beim Verlassen des Staplers Schaltschlüssel (1) abziehen.

Störungen im Betrieb

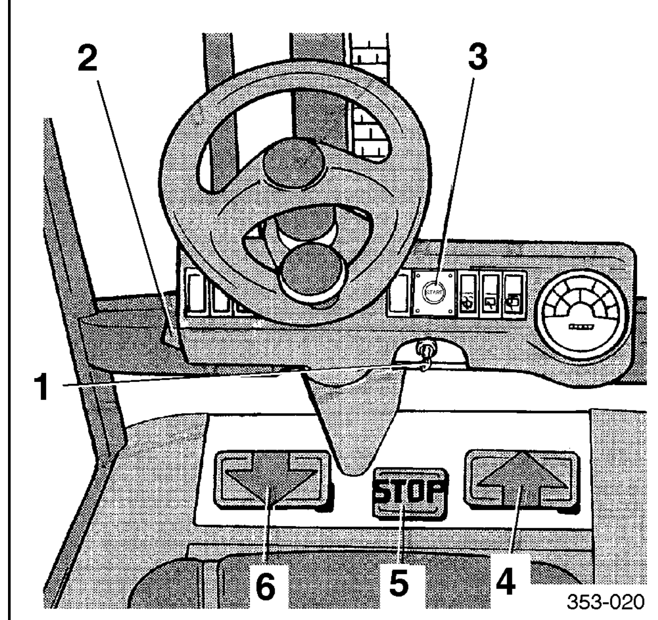


ACHTUNG
Leuchtet während des Betriebs die Hydrauliköltemperaturkontrolle (1) im Anzeigegerät auf, muß der Motor sofort abgestellt und die Störung beseitigt werden.
(Siehe: Störungen, Ursache, Abhilfe)

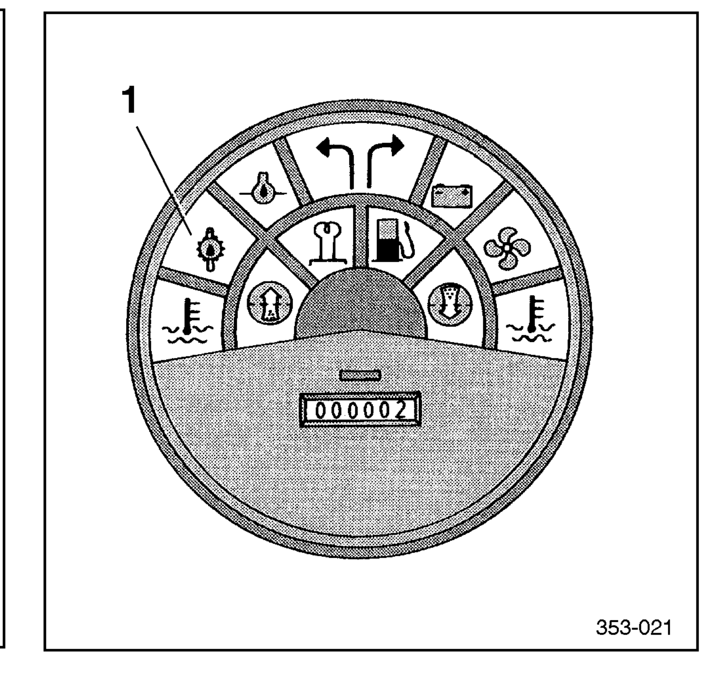
353 804 3310. 06/2011



353-019



353-020



353-021

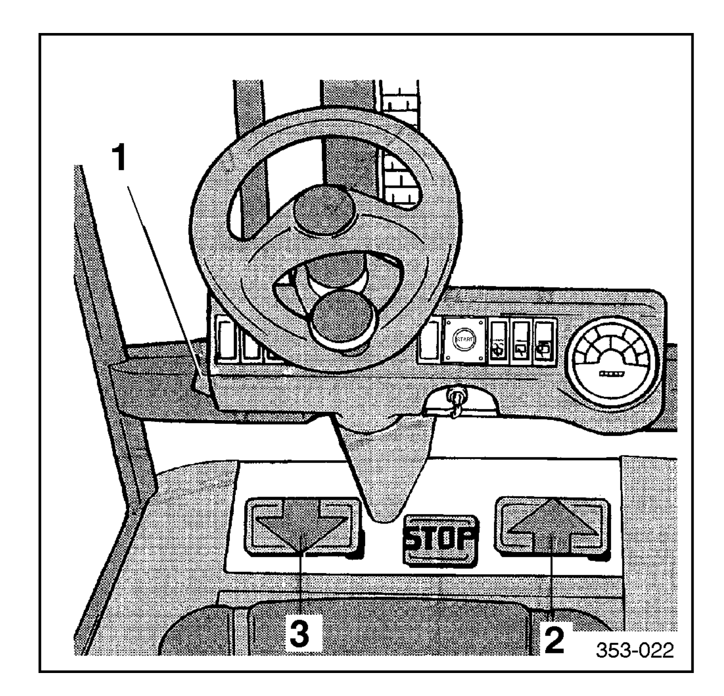


VORSICHT
Das Befahren längerer Steigungen über 15% ist aufgrund der vorgeschriebenen Mindestabbremsungen und Standsicherheitswerte generell nicht zugelassen. Vor dem Befahren größerer Steigungen ist Rücksprache mit Ihrem Linde-Vertragshändler zu nehmen. Die im Typenblatt angegebenen Steigfähigkeitswerte sind aus der Zugkraft ermittelt worden und gelten nur zur Überwindung von Fahrbahnhindernissen und für kurze Höhenunterschiede.
Passen Sie grundsätzlich Ihre Fahrweise den Gegebenheiten der benutzten Wegstrecke (Unebenheiten etc.), besonders gefährdeten Arbeitsbereichen und der Beladung an.

☞ **HINWEIS**
Sämtliche Fahrfunktionen werden deaktiviert, sobald der Fahrer den Fahrersitz verlässt.

- Motor einschalten.
- Gabelzinken etwas anheben und Hubmast nach hinten neigen.
- Feststellbremshebel (1) nach vorne drücken. Stoppedal entriegelt.

353 804 3310. 06/2011



Vorwärtsfahrt

- Rechtes Fahrpedal (2) feinfühlig treten. Fahrgeschwindigkeit des Staplers nimmt mit dem Betätigungsweg des Pedals zu.

☞ **HINWEIS**
Schnelles Durchtreten des Fahrpedals bringt keinen Vorteil, da die maximale Geschwindigkeit automatisch geregelt wird.

Rückwärtsfahrt

- Linkes Fahrpedal (3) treten. Der Stapler fährt entsprechend der Fahrpedalstellung langsam oder schneller rückwärts.

Fahrtrichtung wechseln

☞ **HINWEIS**
Ein langsames Zurücknehmen des Fahrpedals bewirkt ein sanftes Abbremsen. Beim schnellen Loslassen eines Pedals wirkt die maximale Bremskraft auf die Antriebsräder.

- Betätigtes Fahrpedal zurücknehmen. Der hydrostatische Antrieb wirkt als Betriebsbremse.
- Fahrpedal für die entgegengesetzte Fahrtrichtung betätigen. Der Stapler wird jetzt in die vorgegebene Fahrtrichtung beschleunigt.
- Während der Fahrt beide Füße auf den Fahrpedalen belassen, damit der Stapler in jeder Fahrbewegung leicht beherrscht werden kann.
- Die Fahrpedale können direkt umgeschaltet werden. Der hydrostatische Antrieb bremst den Stapler bis zum Stillstand und beschleunigt dann in die entgegengesetzte Fahrtrichtung.

Anhalten

- Betätigtes Fahrpedal langsam zurücknehmen. Der hydrostatische Antrieb wirkt als Betriebsbremse.
- Beim Anhalten auf Gefällestrecken beide Füße auf den Pedalen lassen und durch leichten Druck des Pedals in Fahrtrichtung "bergauf" den technisch bedingten Schlupf des Antriebs ausgleichen. Oder:
- Bei längerem Anhalten Stoppedal treten.
- Beim Absteigen vom Stapler mit laufendem Motor, um z. B. kurze Tätigkeiten in unmittelbarer Nähe des Fahrzeuges durchzuführen (Tor öffnen, Anhänger an- oder abkuppeln usw.) unbedingt Stoppedal treten und arretieren. Bei längerem Halt Motor abstellen. Bei Weggehen vom Fahrzeug Zündschlüssel abziehen.

Motor einschalten

☞ **HINWEIS**
Alle Betätigungshebel und der Fahrtrichtungshebel (2) müssen in Neutralstellung stehen.

- Auf dem Fahrersitz Platz nehmen.
- Stoppedal eingerastet (Motor einschalten nur mit eingerastetem Stoppedal möglich).
- Schaltschlüssel (1) in Schaltschloß einstecken und aus 0-Stellung in Stellung I drehen. Die elektrische Anlage ist eingeschaltet und der Starttaster (3) leuchtet auf.
- Starttaster (3) drücken.
  Nach 2 bis 3 Sekunden Anlaufzeit hat der Antriebsmotor seine Betriebsbereitschaft erreicht und läuft mit konstanter Drehzahl.

Motor abstellen

- Fuß vom Fahrpedal (4) nehmen.
- Schaltschlüssel (1) in 0-Stellung drehen.

☞ **HINWEIS**
Beim Stillstand des Elektromotors fällt Bremse ein

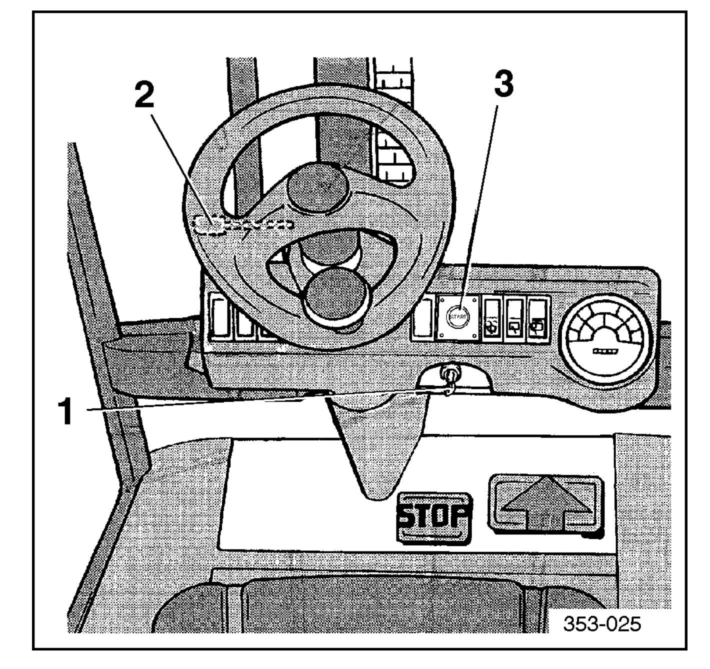
- Feststellbremshebel (2) nach oben stellen.
- Stoppedal (5) treten. Stoppedal rastet in dieser Stellung ein.
- Beim Verlassen des Staplers Schaltschlüssel (1) abziehen.

Störungen im Betrieb

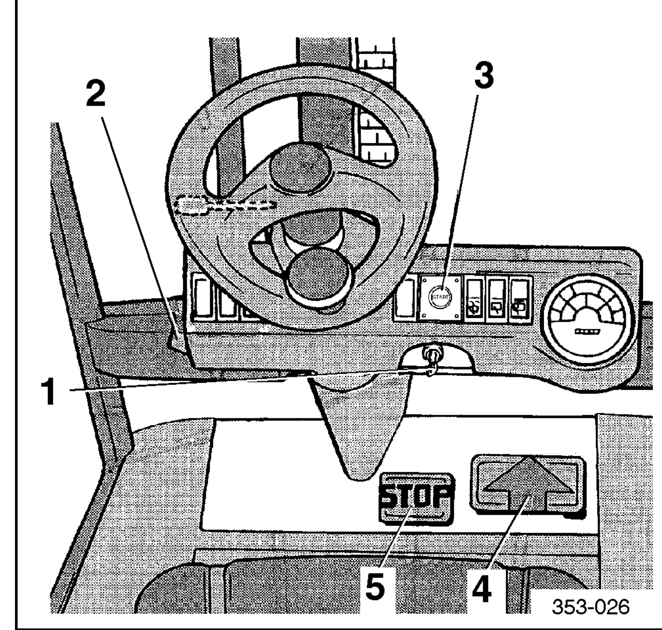


ACHTUNG
Leuchtet während des Betriebs die Hydrauliköltemperaturkontrolle (1) im Anzeigegerät auf, muß der Motor sofort abgestellt und die Störung beseitigt werden.
(Siehe: Störungen, Ursache, Abhilfe)

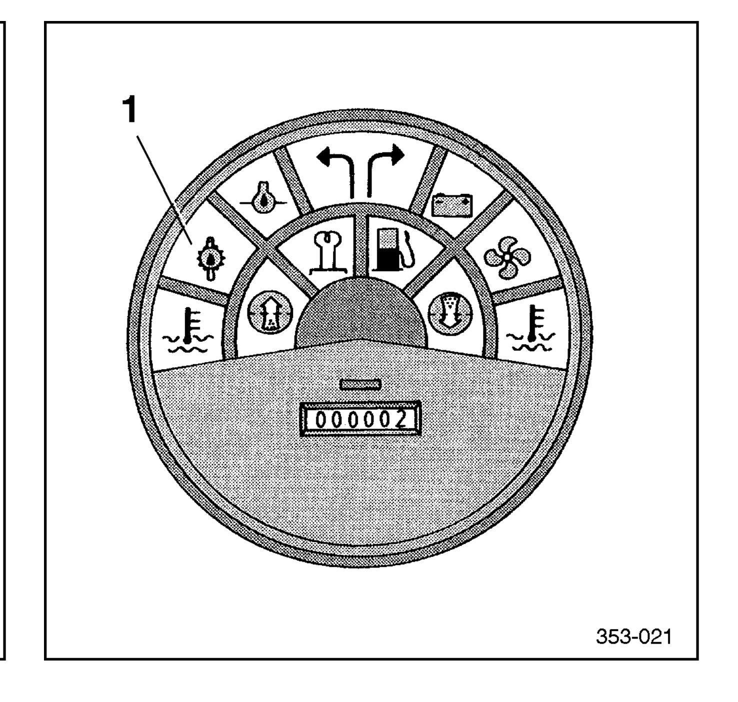
353 804 3310. 06/2011



353-025



353-026



353-021

Fahren



VORSICHT

Das Befahren längerer Steigungen über 15% ist aufgrund der vorgeschriebenen Mindestabbremsungen und Standsicherheitswerte generell nicht zugelassen. Vor dem Befahren größerer Steigungen ist Rücksprache mit Ihrem Linde-Vertragshändler zu nehmen. Die im Typenblatt angegebenen Steigfähigkeitswerte sind aus der Zugkraft ermittelt worden und gelten nur zur Überwindung von Fahrbahnhindernissen und für kurze Höhenunterschiede.

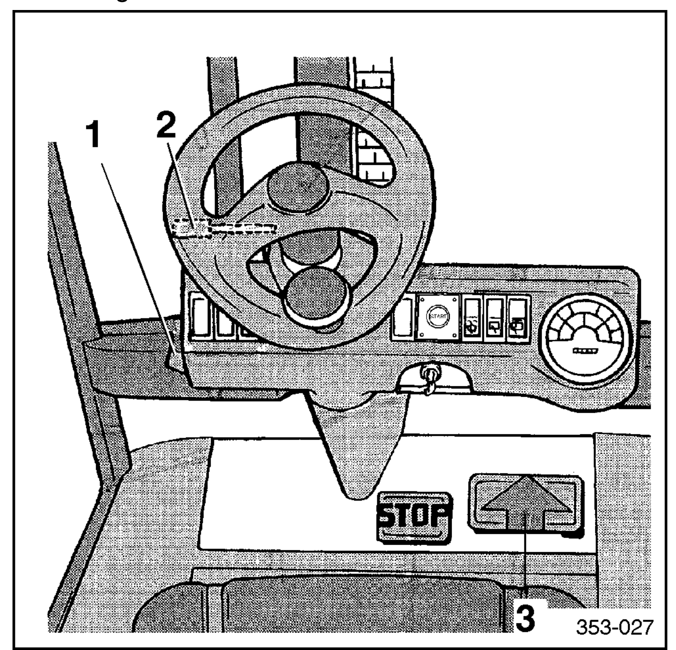
Passen Sie grundsätzlich Ihre Fahrweise den Gegebenheiten der benutzten Wegstrecke (Unebenheiten etc.), besonders gefährdeten Arbeitsbereichen und der Beladung an.



HINWEIS

Sämtliche Fahrfunktionen werden deaktiviert, sobald der Fahrer den Fahrersitz verlässt.

- Motor einschalten.
- Gabelzinken etwas anheben und Hubmast nach hinten neigen.
- Feststellbremshebel (1) nach vorne drücken. Stoppedal entriegelt.



Vorwärtsfahrt

- Fahrtrichtungshebel (2) nach vorne schalten.
- Fahrpedal (3) feinfühlig treten. Fahrgeschwindigkeit des Staplers nimmt mit dem Betätigungsweg des Pedals zu.

HINWEIS

Schnelles Durchtreten des Fahrpedals bringt keinen Vorteil, da die maximale Geschwindigkeit automatisch geregelt wird.

Rückwärtsfahrt

- Fahrtrichtungshebel (2) nach hinten schalten.
- Fahrpedal (3) treten. Der Stapler fährt entsprechend der Fahrpedalstellung langsam oder schneller rückwärts.

Fahrtrichtung wechseln

HINWEIS

Ein langsames Zurücknehmen des Fahrpedals bewirkt ein sanftes Abbremsen. Beim schnellen Loslassen eines Pedals wirkt die maximale Bremskraft auf die Antriebsräder.

- Fahrpedal zurücknehmen. Der hydrostatische Antrieb wirkt als Betriebsbremse.
- Fahrtrichtungshebel (2) in entgegengesetzte Fahrtrichtung schalten.
- Fahrpedal (3) betätigen. Der Stapler wird jetzt in die neue Fahrtrichtung beschleunigt.
- Während der Fahrt beide Füße auf den Fahrpedalen belassen, damit der Stapler in jeder Fahrbewegung leicht beherrscht werden kann.
- Der Fahrtrichtungsschalter kann direkt umgeschaltet werden. Der hydrostatische Antrieb bremst den Stapler bis zum Stillstand und beschleunigt dann in die entgegengesetzte Fahrtrichtung.

Anhalten

- Betätigtes Fahrpedal langsam zurücknehmen. Der hydrostatische Antrieb wirkt als Betriebsbremse.
- Beim Anhalten auf Gefällestrecken beide Füße auf den Pedalen lassen und durch leichten Druck des Pedals in Fahrtrichtung "bergauf" den technisch bedingten Schlupf des Antriebs ausgleichen. Oder:
- Bei längerem Anhalten Stoppedal treten.
- Beim Absteigen vom Stapler mit laufendem Motor, um z. B. kurze Tätigkeiten in unmittelbarer Nähe des Fahrzeuges durchzuführen (Tor öffnen, Anhänger an- oder abkuppeln usw.) unbedingt Stoppedal treten und arretieren. Bei längerem Halt Motor abstellen. Bei Weggehen vom Fahrzeug Zündschlüssel abziehen.

353 804 3310. 06/2011

Lenken

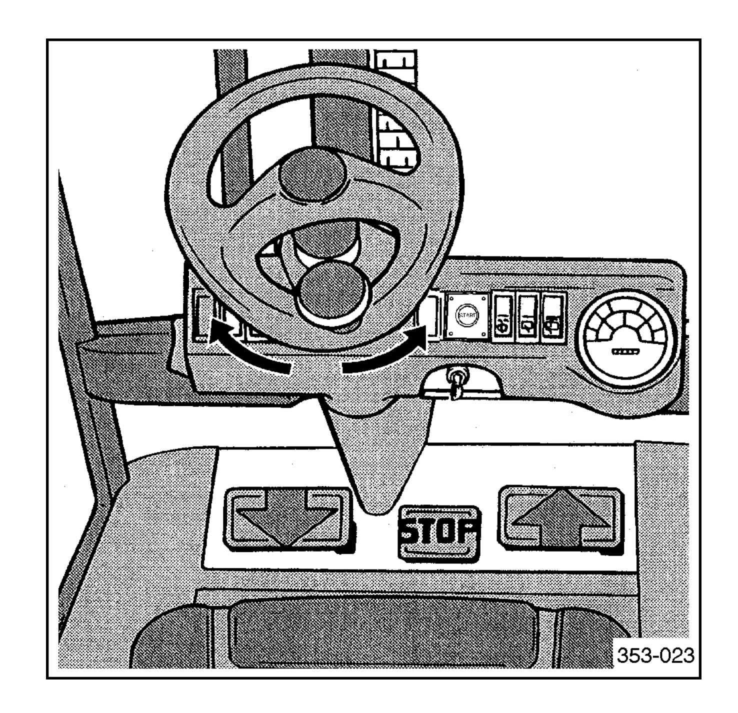
Durch die hydrostatische Lenkanlage ist der Kraftaufwand für die Drehbewegung am Lenkrad sehr gering. Dies ist besonders vorteilhaft beim Palettieren in schmalen Gängen.

- Motor einschalten und fahren.
- Lenkrad nach links und rechts bis Anschlag betätigen.



GEFAHR
Bei Schwergängigkeit oder zu großem Lenkspiel, wenden Sie sich bitte an Ihren Linde-Vertragshändler.
Ihr Stapler darf nicht mit mangelhafter Lenkanlage gefahren werden.

Wenderadius
- H 50, H 60, H 70, H 80 .... 3060 mm
- H 80/900 .... 3345 mm


353-023

Betriebsbremse

- Fahrpedale in Neutralstellung kommen lassen. Der hydrostatische Antrieb wirkt als Betriebsbremse. Durch langsames bzw. schnelles Zurücknehmen der Fahrpedale in Neutralstellung läßt sich die Bremswirkung, von weichem bis hartem Abbremsen, feinfühlig steuern.



ACHTUNG
Bei Notbremsungen das zwischen den Fahrpedalen angeordnete STOP-Pedal betätigen.
Es wird empfohlen, sich mit Funktion und Wirkung dieser Notbremse ohne Last auf dem Stapler vertraut zu machen. Hierzu sollte eine Wegstrecke ohne sonstigen Verkehr mit geringer Geschwindigkeit befahren werden.

Feststellbremse

Als Feststellbremse des Staplers werden die Lamellenbremsen benutzt.

Feststellbremse betätigen

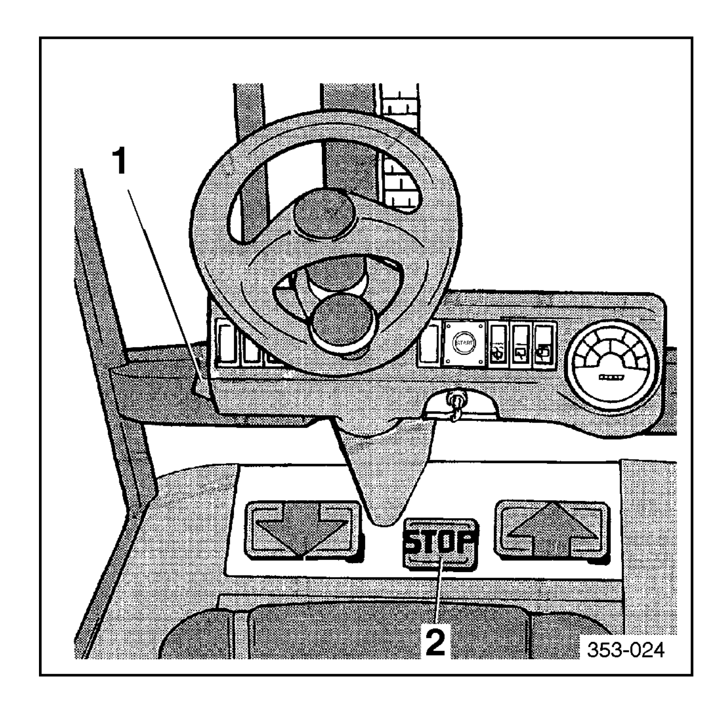
- Feststellbremshebel (1) nach oben stellen.
- Stoppedal (2) treten. Stoppedal rastet in dieser Stellung ein.

Feststellbremse lösen

☞ **HINWEIS**
Die Lamellenbremsen lösen nur bei sich drehendem Motor.

- Feststellbremshebel (1) nach unten drücken. Das Stoppedal wird entriegelt.

GEFAHR
Sollten sich Mängel oder Verschleiß an der Bremsanlage bemerkbar machen, so wenden Sie sich an Ihren Linde-Vertragshändler.
Ihr Stapler darf nicht mit mangelhafter Bremsanlage gefahren werden.



353-024

353 804 3310. 06/2011

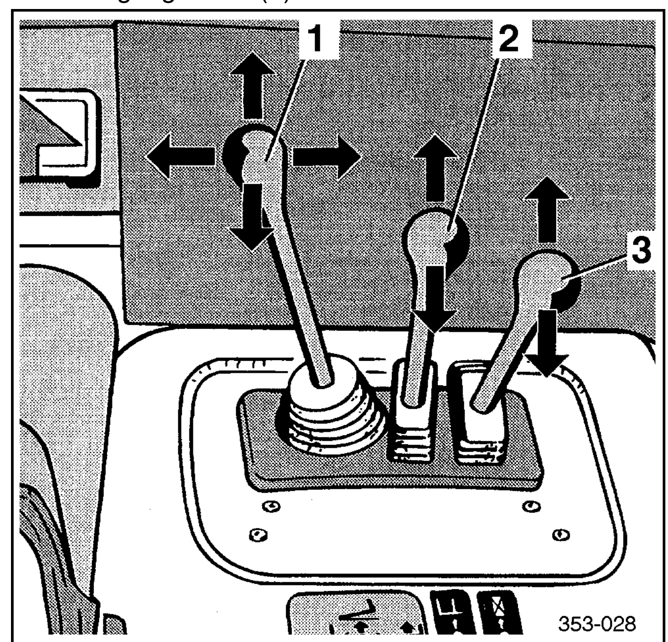
ACHTUNG
Hubeinrichtung und Anbaugeräte stets nur bestimmungsgemäß verwenden. Der Fahrer muß in der Handhabung der Hubeinrichtung und der Anbaugeräte unterwiesen sein. Auf maximale Hubhöhe achten. Niemals in den Hubmast oder in den Raum zwischen Hubmast und Fahrzeug hineingreifen oder sich hinein bewegen.
Betätigungshebel immer feinfühlig, nicht ruckartig betätigen.
Mit der Auslenkung des Betätigungshebels wird die Hub- bzw. Senk- und Neiggeschwindigkeit bestimmt.
Nach dem Loslassen geht der Betätigungshebel selbsttätig in die Ausgangsstellung zurück.

HINWEIS
Sämtliche Hydraulikfunktionen werden deaktiviert, sobald der Fahrer den Fahrersitz verlässt. Die Hydraulikfunktion jedes Steuerhebels ist vor dem Betrieb zu prüfen.

HINWEIS
Schaltsymbole mit Richtungspfeilen beachten.

Hubmast nach vorne neigen
- Betätigungshebel (1) nach vorne drücken.

Hubmast nach hinten neigen
- Betätigungshebel (1) nach hinten ziehen.



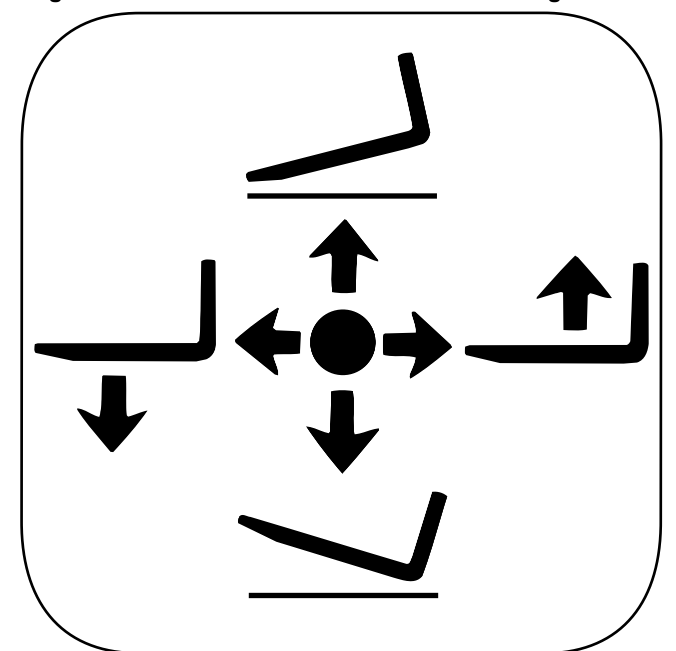
Gabelträger heben
- Betätigungshebel (1) nach rechts drücken.

Gabelträger senken
- Betätigungshebel (1) nach links drücken.

Bedienung von Anbaugeräten
Als Sonderausrüstung können Anbaugeräte an den Stapler angebaut werden (z. B. Seitenschieber, Klammer usw.) . Arbeitsdruck und Bedienungsanleitung des Anbaugerätes beachten. Für die Bedienung sind dann ein oder zwei weitere Betätigungshebel angebaut.

HINWEIS
Für jedes Anbaugerät muß ein Schild, welches die Tragfähigkeit des Staplers mit Anbaugerät angibt, auf der Motorhaube und ein Symbolaufkleber des entsprechenden Anbaugerätes hinter dem Betätigungshebel befestigt sein.

ACHTUNG
Bei Anbaugeräten die eine klammernde Funktion besitzen (z.B. Ballenklammer), muß ein verriegelbarer Hebel verwendet werden. Sollte Ihr Stapler nicht damit ausgerüstet sein so wenden Sie sich an Ihren Vertragshändler.

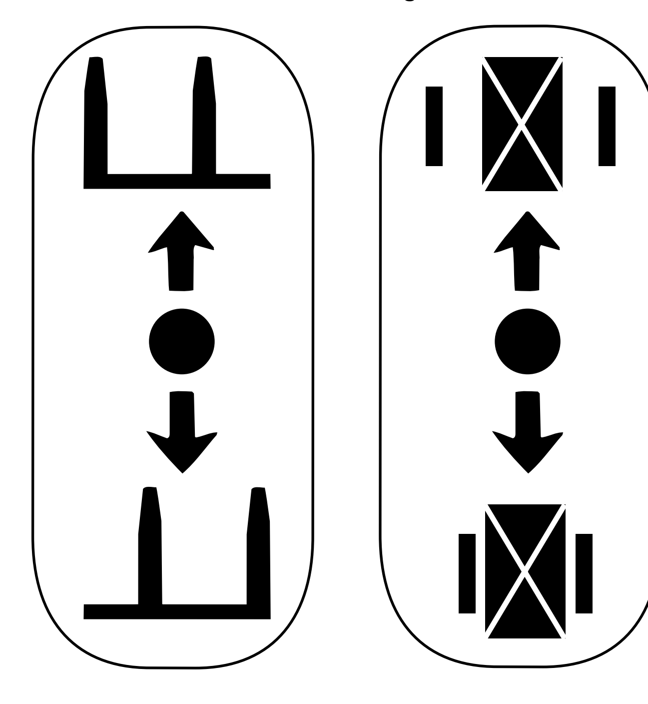


Betätigung des Seitenschiebers
- Betätigungshebel (2) nach vorne drücken (Gabelträger bewegt sich nach links).
- Betätigungshebel (2) nach hinten ziehen (Gabelträger bewegt sich nach rechts).

Betätigung der Klammer
- Betätigungshebel (3) durch Druck nach unten entriegeln.
- Betätigungshebel (3) nach vorne drücken (Klammer öffnet).
- Betätigungshebel (3) nach hinten ziehen (Klammer schließt).

Nach dem Loslassen wird der Betätigungshebel automatisch wieder verriegelt.

ACHTUNG
Anbaugeräte, die nicht zusammen mit dem Stapler geliefert werden, dürfen nur verwendet werden, wenn durch den Linde-Vertragshändler sichergestellt ist, daß die Zuordnung hinsichtlich Tragfähigkeit und Standsicherheit einen sicheren Betrieb gewährleisten.



353 804 3310. 06/2011

ACHTUNG

Hubeinrichtung und Anbaugeräte stets nur bestimmungsgemäß verwenden. Der Fahrer muß in der Handhabung der Hubeinrichtung und der Anbaugeräte unterwiesen sein. Auf maximale Hubhöhe achten. Niemals in den Hubmast oder in den Raum zwischen Hubmast und Fahrzeug hineingreifen oder sich hinein bewegen.
Betätigungshebel immer feinfühlig, nicht ruckartig betätigen.

Mit der Auslenkung des Betätigungshebels wird die Hub- bzw. Senk- und Neiggeschwindigkeit bestimmt.
Nach dem Loslassen geht der Betätigungshebel selbsttätig in die Ausgangsstellung zurück.

HINWEIS

Sämtliche Hydraulikfunktionen werden deaktiviert, sobald der Fahrer den Fahrersitz verlässt. Die Hydraulikfunktion jedes Steuerhebels ist vor dem Betrieb zu prüfen.

HINWEIS

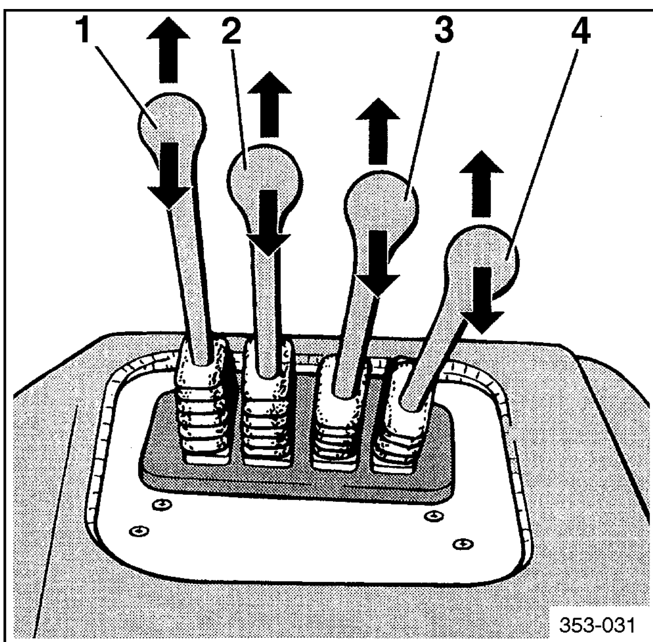
Schaltsymbole mit Richtungspfeilen beachten.

Gabelträger heben

- Betätigungshebel (1) nach hinten ziehen.

Gabelträger senken

- Betätigungshebel (1) nach vorne drücken.



Hubmast nach vorne neigen

- Betätigungshebel (2) nach vorne drücken.

Hubmast nach hinten neigen

- Betätigungshebel (2) nach hinten ziehen.

Bedienung von Anbaugeräten

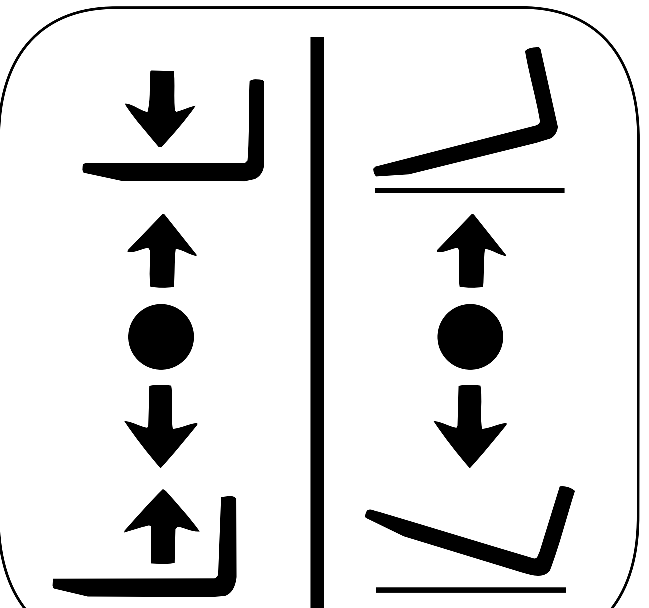
Als Sonderausrüstung können Anbaugeräte an den Stapler angebaut werden (z. B. Seitenschieber, Klammer usw.) . Arbeitsdruck und Bedienungsanleitung des Anbaugerätes beachten. Für die Bedienung sind dann ein oder zwei weitere Betätigungshebel angebaut.

HINWEIS

Für jedes Anbaugerät muß ein Schild, welches die Tragfähigkeit des Staplers mit Anbaugerät angibt, auf der Motorhaube und ein Symbolaufkleber des entsprechenden Anbaugerätes hinter dem Betätigungshebel befestigt sein.

ACHTUNG

Bei Anbaugeräten die eine klammernde Funktion besitzen (z.B. Ballenklammer), muß ein verriegelbarer Hebel verwendet werden. Sollte Ihr Stapler nicht damit ausgerüstet sein so wenden Sie sich an Ihren Vertragshändler.



Betätigung des Seitenschiebers

- Betätigungshebel (3) nach vorne drücken (Gabelträger bewegt sich nach links).
- Betätigungshebel (3) nach hinten ziehen (Gabelträger bewegt sich nach rechts).

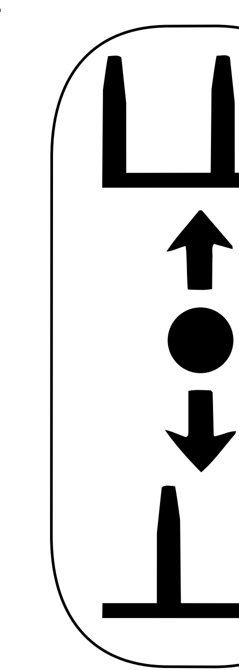
Betätigung der Klammer

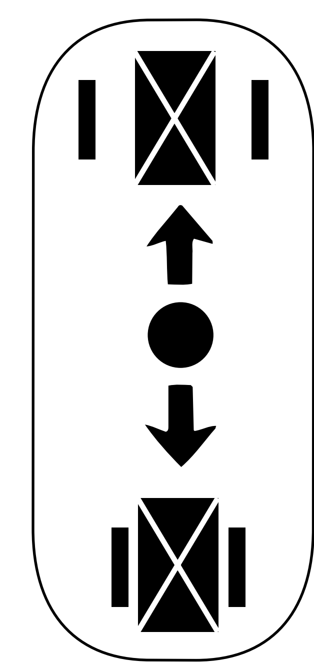
- Betätigungshebel (4) durch Druck nach unten entriegeln.
- Betätigungshebel (4) nach vorne drücken (Klammer öffnet).
- Betätigungshebel (4) nach hinten ziehen (Klammer schließt).

Nach dem Loslassen wird der Betätigungshebel automatisch wieder verriegelt.

ACHTUNG

Anbaugeräte, die nicht zusammen mit dem Stapler geliefert werden, dürfen nur verwendet werden, wenn durch den Linde-Vertragshändler sichergestellt ist, daß die Zuordnung hinsichtlich Tragfähigkeit und Standsicherheit einen sicheren Betrieb gewährleisten.





353 804 3310. 06/2011

Anbau von Zusatzverbraucher

ACHTUNG

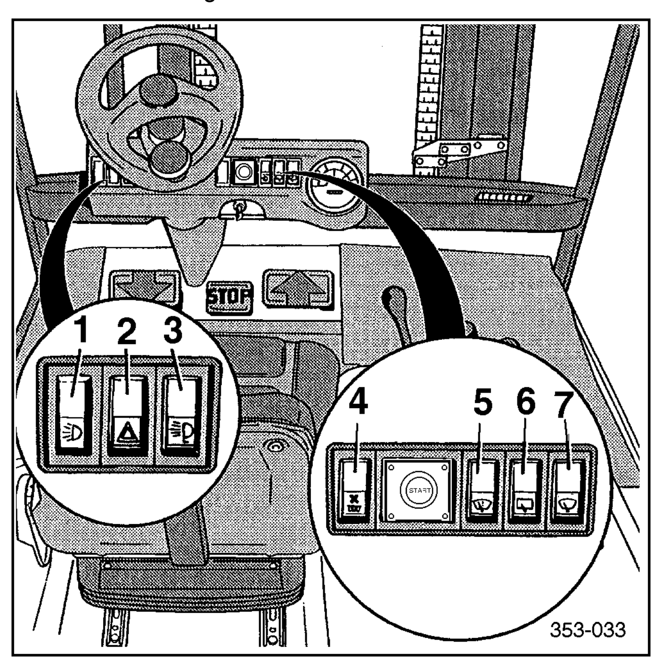
Nachträglich anzubauende elektrische Zusatzverbraucher (Lampen, Sitzheizungen usw.) sind an den dafür vorgesehenen nicht belegten Anschlüssen des Kabelsatzes zu installieren. Weitere, über den vorgesehenen Umfang hinausgehende Anschlüsse sind nur nach Rücksprache mit Ihrem Linde-Vertragshändler zulässig.
Diese Arbeiten dürfen nur von sachkundigem, geschultem Personal unter Beachtung der dafür gültigen Regeln mit zweckmäßigem, geeignetem Material durchgeführt werden.

HINWEIS

Die Anordnung der einzelnen Schalter kann je nach Ausführung in verschiedener Reihenfolge montiert sein. Bitte beachten Sie die Schaltsymbole.

353 804 3310. 06/2011

* Sonderausrüstung



Beleuchtung einschalten

- Schalter (1) in Mittelstellung schalten. Begrenzungsleuchten und Kennzeichenleuchte sind eingeschaltet.
- Schalter ganz durchschalten. Abblendlichter sind eingeschaltet.

Warnblinkanlage einschalten

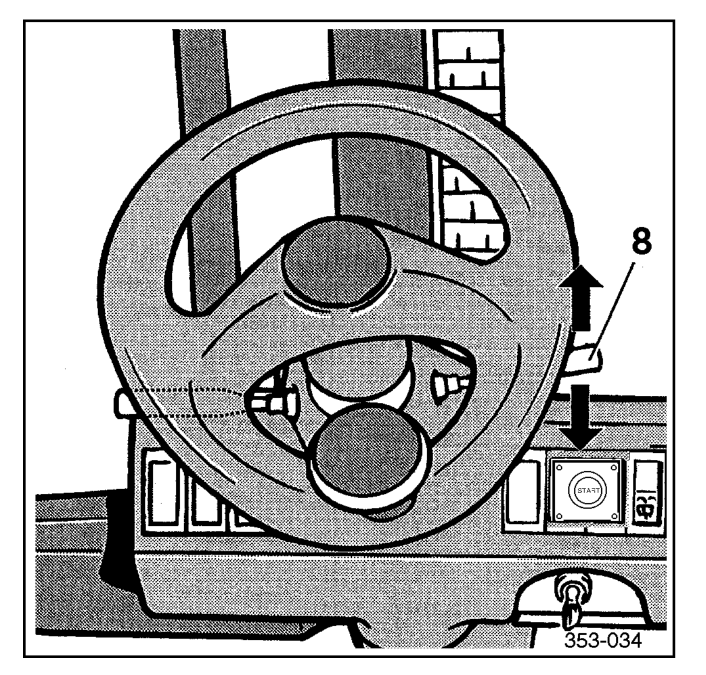
- Schalter (2) betätigen.

Arbeitsscheinwerfer einschalten

- Schalter (3) betätigen.

Lüftung einschalten

- Schalter (4) einschalten. Das Lüftergebläse ist in Betrieb.



Scheibenwischer Frontscheibe einschalten

- Schalter (7) in Mittelstellung schalten. Scheibenwischer Frontscheibe ist in Stufe I in Betrieb.
- Schalter (7) ganz durchschalten. Scheibenwischer Frontscheibe ist in Stufe II in Betrieb.

Scheibenwischer Heck- und Dachscheibe einschalten

- Schalter (6) einschalten.

Intervallschaltung Scheibenwischer

- Schalter (5) in Mittelstellung schalten.

Wisch- Waschanlage einschalten

- Schalter (5) ganz durchschalten und betätigt halten. Die Wisch- Waschanlage ist in Betrieb, solange der Schalter betätigt ist.

Blinkleuchten einschalten

- Blinkerschalter (8) am Lenkrad nach vorn bzw. hinten schalten. Die Blinkleuchten blinken links bzw. rechts.

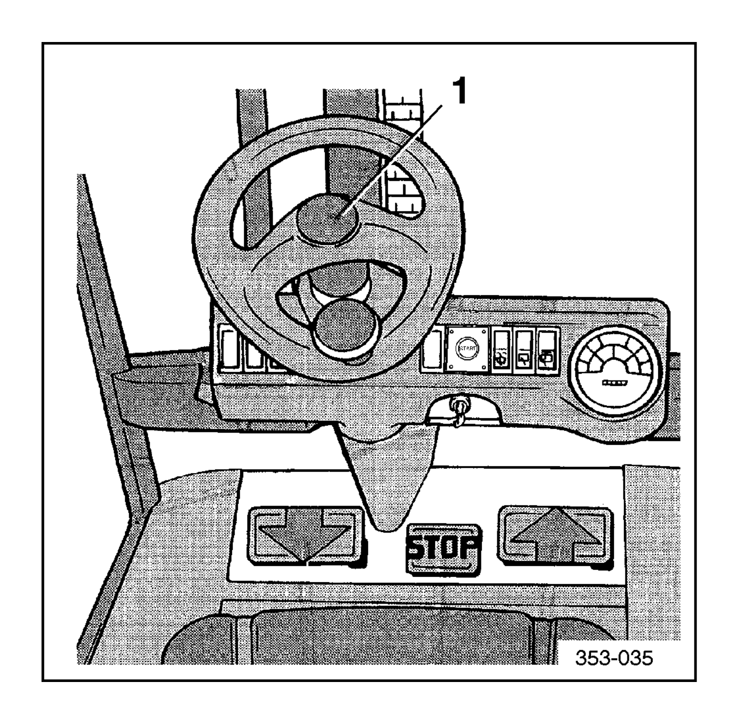
Innenraumleuchte einschalten

Das Ein- bzw. Ausschalten erfolgt durch einen Kippschalter an der Innenraumleuchte.

Hupe betätigen

Als Warnsignal z. B. an unübersichtlichen Fahrstrecken und Einmündungen dient eine Hupe.

- Hupenknopf (1) am Lenkrad eindrücken.
  Hupe ertönt.



Vor dem Lastaufnehmen Tragfähigkeitsdiagramm (1) auf der Motorhaube beachten.

GEFAHR
Bei Verwendung von Anbaugeräten das für den Anbaufall zugehörige Tragfähigkeitsschild (2) beachten.
Die im Tragfähigkeitsdiagramm bzw. -schild angegebenen Werte gelten für kompakte, homogene Lasten und dürfen nicht überschritten werden, da dies die Standsicherheit des Staplers und die Festigkeit der Gabelzinken und des Hubmastes beeinträchtigt.
Der Schwerpunkt der Last vom Gabelrücken der Gabelzinken und die Hubhöhe bestimmen die max. aufnehmbare Last.

HINWEIS
- **Vor Transport außermittiger oder pendelnder Last,**
- **Vor Transport mit vorgeneigtem Hubmast bzw. Last nicht in Bodennähe,**
- **Vor Transport mit Last bei größerem Schwerpunktabstand,**
- **Vor Einsatz von Anbaugeräten und Zusatzeinrichtungen**
- **Vor Transport von Last ab Windstärke 6**

Lasteinschränkung berücksichtigen und Rücksprache mit Ihrem Linde-Vertragshändler nehmen.

Beispiel

Lastschwerpunktabstand 1000mm
Zu hebende Lasthöhe 6050mm

- Senkrechte bei 1000mm Lastabstand bis zum Schnittpunkt der Linie für Hubhöhe 6050mm verfolgen.
- Am Schnittpunkt der waagrechten Linie nach links die max. aufnehmbare Last ablesen.
- Die maximale Last beträgt hier 6000kg.

Bei anderen Hubhöhen und Schwerpunktabständen ist entsprechend zu verfahren. Die ermittelten Werte beziehen sich auf beide Gabelzinken und gleichmäßig verteilter Last.

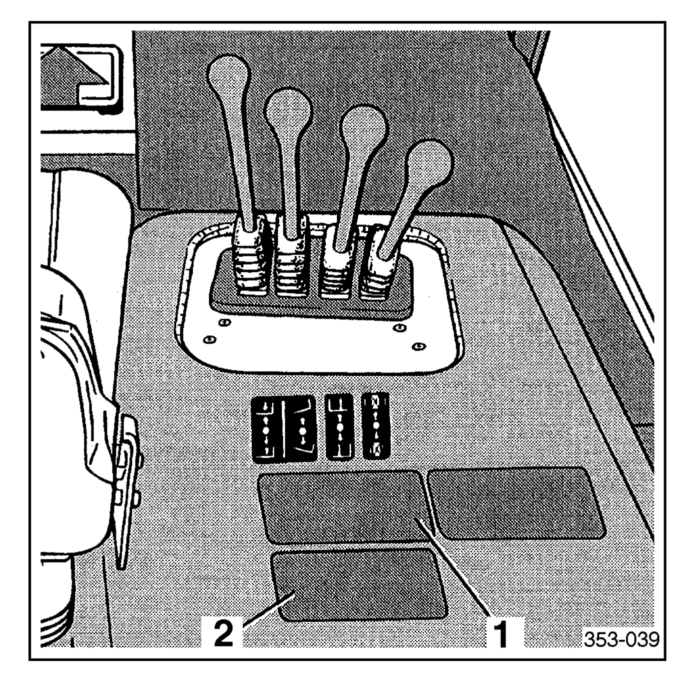
1 max. aufnehmbare Last in kg

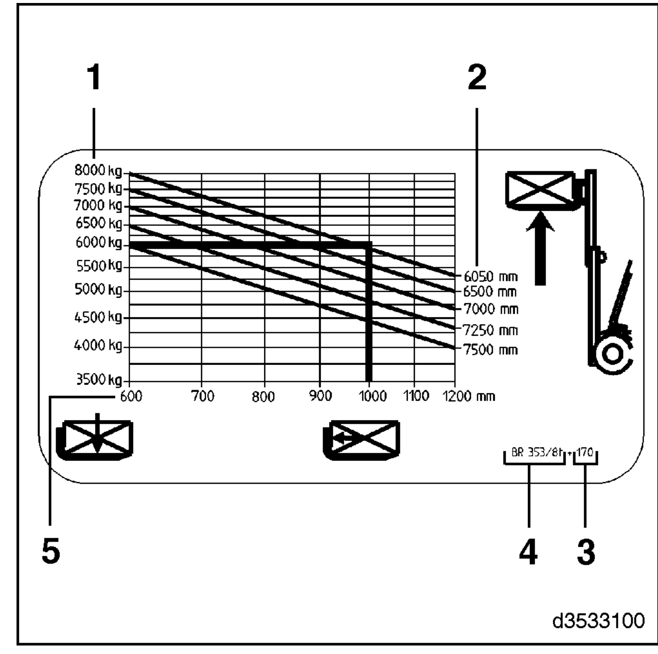
2 Hubhöhe in mm

3 Hubmastausführung

4 Typenbezeichnung des Staplers mit max. Tragfähigkeit

5 Abstand des Lastschwerpunktes vom Gabelrücken in mm





353 804 3310. 06/2011

GEFAHR
Die Angaben in den nachfolgenden Tragfähigkeitsschildern sind Beispiele. Je nach Fahrzeug-Baureihe, Hubmast-Baureihe und Anbaugerät sind die Angaben abweichend. Bei Anbau eines Anbaugerätes muss ein Zusatztragfähigkeitsschild an Ihrem Stapler im Sichtbereich des Fahrers angebracht sein.

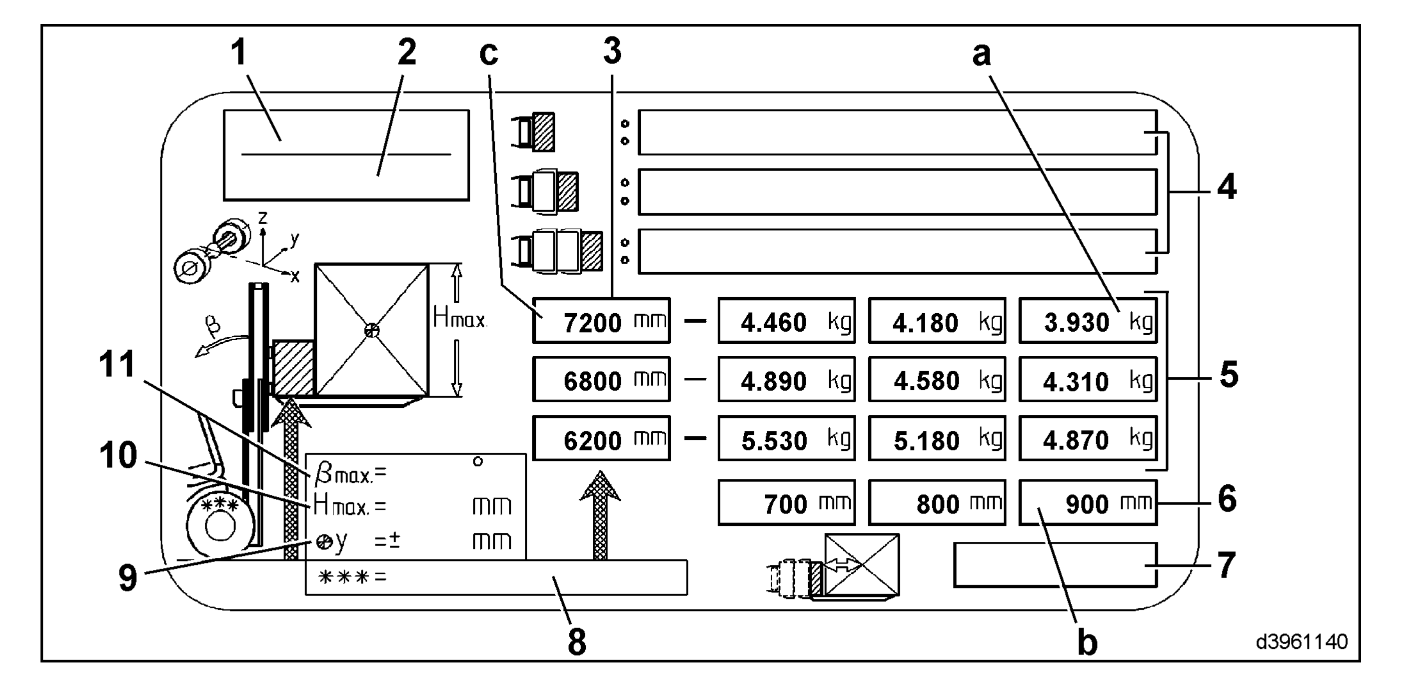
Sollte das Schild fehlen, oder die genannte Staplerausstattung, Anbaugeräte, Lastdaten usw. stimmen nicht mit den Gegebenheiten überein, so wenden Sie sich bitte an Ihren Vertragshändler der die Daten mit einem von Linde autorisiertem Programm berechnet.

Zusatztragfähigkeitsschild für Anbaugeräte mit nicht geklammerter Last

1 Fahrzeug Baureihe (Baujahr von - bis)
2 Hubmasttyp (Baureihe)
3 Hubhöhen
4 Anbaugeräte
5 Tragfähigkeiten
6 Lastschwerpunkte
7 Referenznummer und Hinweis auf Ausführenden der Tragfähigkeitsberechnung
8 Bereifung vorn
9 Maximal zulässige Außermittigkeit der Last
10 Maximal zulässige Lasthöhe
11 Maximal zulässige Hubmast-Rückneigung

HINWEIS
Beispiel zum Ablesen der Tragfähigkeit:
a = 3930 kg bei Lastschwerpunkt b = 900 mm bis Hubhöhe c = 7200 mm.

353 804 3310. 06/2011



Zusatztragfähigkeitsschild für Anbaugeräte bei fixierter oder geklammerter Last

1 Fahrzeug Baureihe (Baujahr von - bis)

2 Hubmasttyp (Baureihe)

3 Hubhöhen

4 Anbaugeräte

5 Tragfähigkeiten

6 Reduzierte Tragfähigkeiten

7 Lastschwerpunkte

8 Referenznummer und Hinweis auf Ausführenden der Tragfähigkeitsberechnung

9 Bereifung vorn

10 Hinweis - Falls bei Transportfahren aus Sichtgründen eine Vorwärtsfahrt möglich ist, empfehlen wir, um ein besseres dynamisches Fahrverhalten zu erreichen, die errechnete Resttragfähigkeit bezogen auf die Rollenhöhe / Lasthöhe (Wert = maximal zulässige Lasthöhe (13)) auf die folgenden Werte zu begrenzen: bei Lastschwerpunkt 650 mm = 4.560 kg.

11 Gibt an um wieviel mm der Schwerpunkt der Last vertikal nach oben zur Mitte des Anbaugerätes versetzt ist (z. B. Rolle / Ballen unten genommen).

Für Anbaugeräte mit Drehfunktion gilt zusätzlich: Der Eigenschwerpunkt der Last beim Drehen darf nicht mehr als 100 mm (Stapler Nenntragfähigkeit ≤ 6300 kg) bzw. 150 mm (Stapler Nenntragfähigkeit > 6300 kg und ≤ 10000 kg) außerhalb des Drehpunktes liegen!

12 Maximal zulässige Außermittigkeit der Last

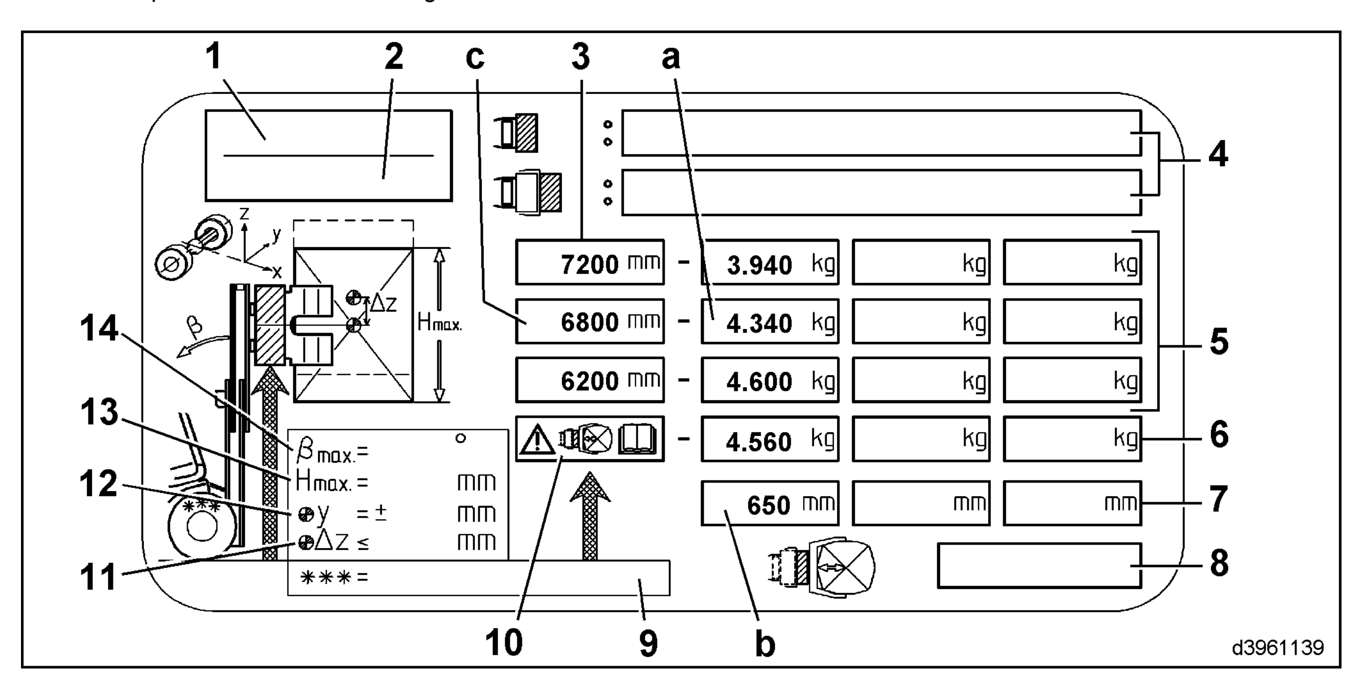
13 Maximal zulässige Lasthöhe

14 Maximal zulässige Hubmast-Rückneigung

HINWEIS

Beispiel zum Ablesen der Tragfähigkeit:
a = 4340 kg bei Lastschwerpunkt b = 650 mm bis Hubhöhe c = 6800 mm.

353 804 3310. 06/2011



Gabelzinkenabstand einstellen

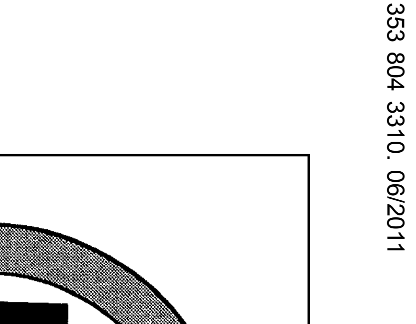
- Arretierhebel (1) anheben.
- Gabelzinken entsprechend der zu hebenden Last nach innen oder außen verstellen. Auf gleichmäßigen Abstand zur Staplermitte achten.
- Arretierhebel in eine Nut am Gabelträger einrasten lassen.

☞ **HINWEIS**
Der Lastschwerpunkt soll mittig zwischen den Gabelzinken liegen.

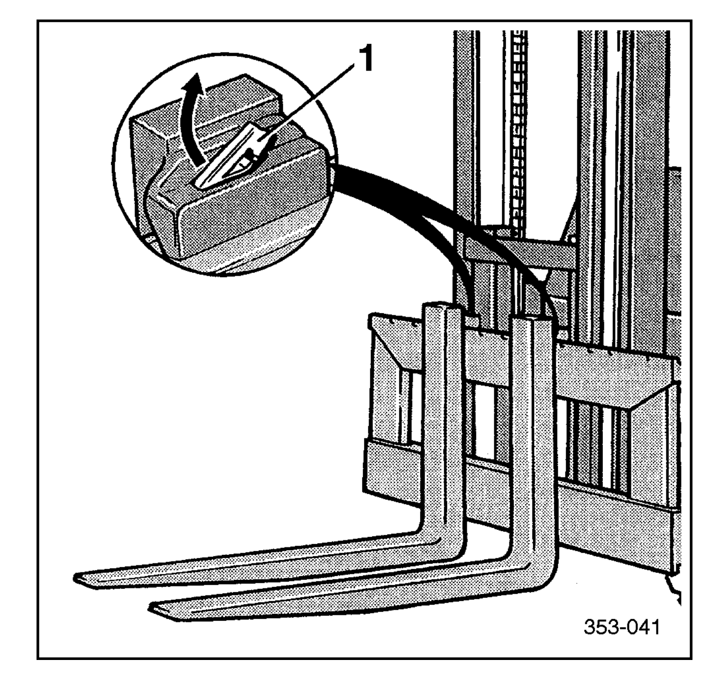
Last aufnehmen

- Vorsichtig und so genau wie möglich an die aufzunehmende Last heranfahren.
- Hubmast senkrecht stellen.
- Gabelträger auf die richtige Höhe anheben bzw. absenken.
- Vorsichtig in die mittig aufzunehmende Last fahren. Möglichst bis die Last am Gabelrücken anliegt, dabei eventuell angrenzende Lasten berücksichtigen.
- Gabelträger anheben, bis die Last frei auf den Gabelzinken aufliegt.
- Stapler so weit zurücksetzen, daß die Last frei ist.
- Hubmast nach hinten neigen.

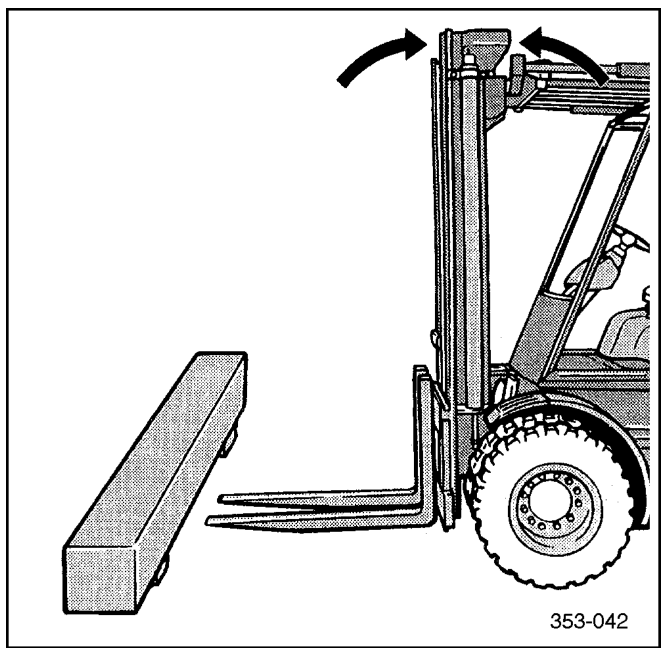
VORSICHT
Bei angehobenem Hubmast dürfen sich keine Personen unter dem aufgenommenen Ladegut aufhalten. Stapler nur mit abgesenkter Last und nach hinten geneigtem Hubmast fahren.



353 804 3310. 06/2011



353-041



353-042



353-043

Transport mit Last

HINWEIS

Lasten sind so zu verstauen, daß sie nicht über die Begrenzung der Stapler-Ladefläche hinausragen und weder verrutschen, umfallen noch herabfallen können.

- Nicht mit seitlich verschobener Last (1) fahren (z. B. bei Seitenschieber.
- Last in Bodennähe transportieren.
- An Gefälle- oder Steigungsstrecken Last immer bergseitig transportieren, niemals quer befahren oder wenden.
- Bei Sichtbehinderung mit Einweiser arbeiten.
- Ist die zu befördernde Last (2) so hoch aufgepackt, daß keine freie Sicht in Fahrtrichtung gewährleistet ist, darf der Stapler nur rückwärts gefahren werden.

Last absetzen

- Stapler vorsichtig an das Regal bzw. Lastaufnahmemittel heranfahren.
- Gabelträger auf erforderliche Höhe anheben.
- Hubmast senkrecht (Last waagrecht) stellen.
- Last vorsichtig über die Lade-Lagerfläche fahren.
- Last langsam absenken, bis die Gabelzinken frei sind.
- Stapler zurücksetzen



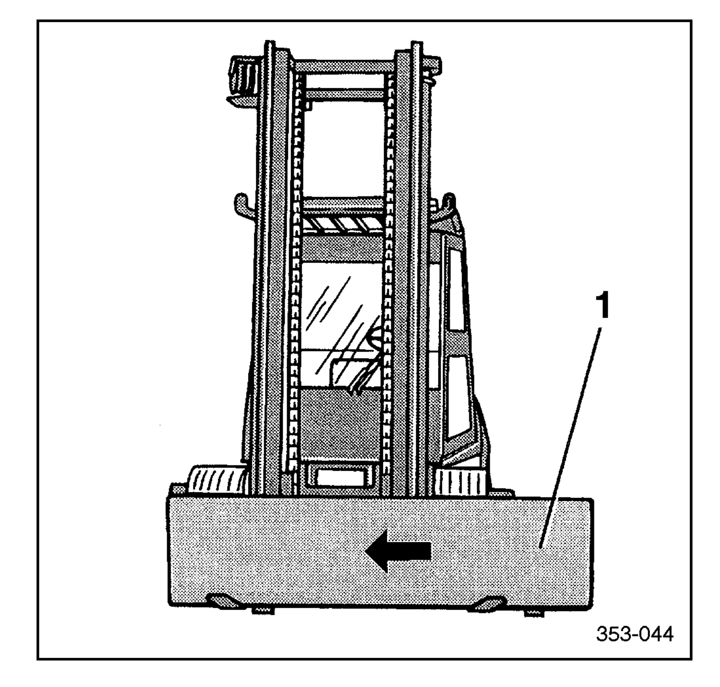
GEFAHR

Niemals das Fahrzeug mit angehobener Last abstellen und verlassen.

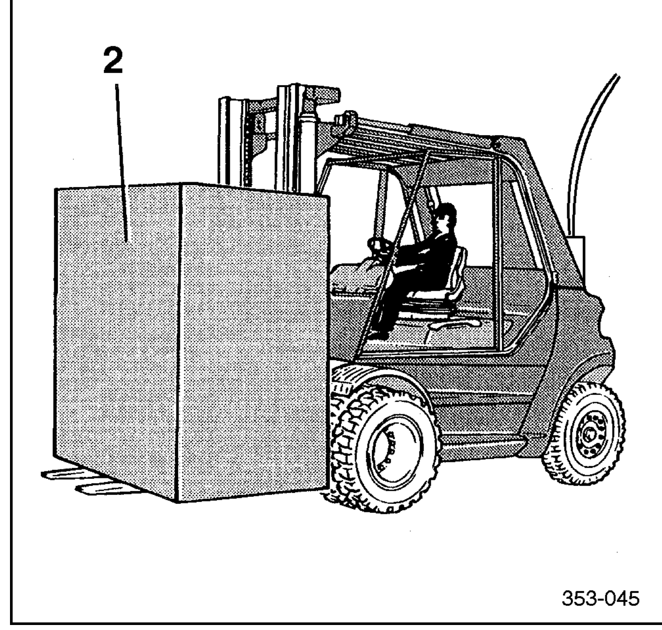
Vor dem Verlassen des Staplers

- Last absetzen bzw. Gabelträger absenken.
- Mast leicht nach vorne neigen, Gabelzinken müssen am Boden aufliegen.
- Feststellbremshebel (3) nach oben stellen.
- Stoppedal (5) treten. Stoppedal rastet in dieser Stellung ein.
- Motor ausschalten (Schaltschlüssel von Stellung I in 0-Stellung drehen).
- Schaltschlüssel (4) abziehen.

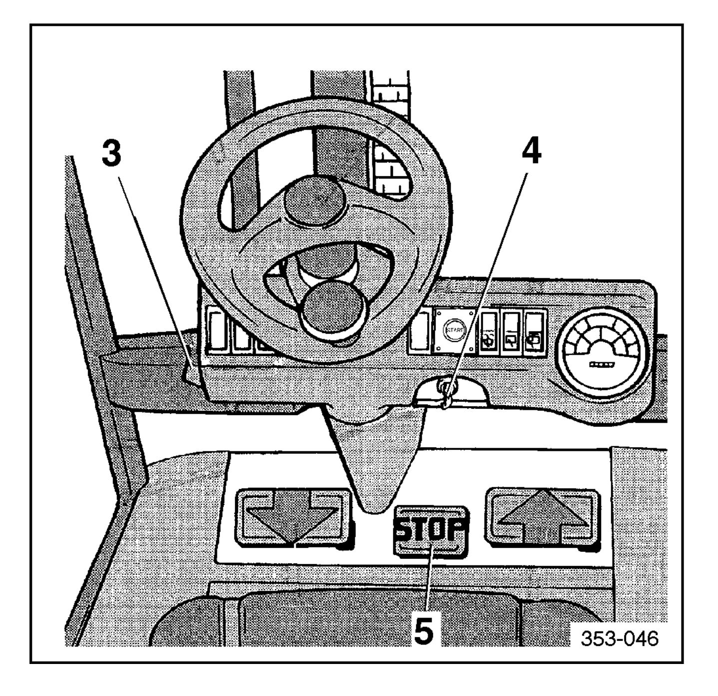
353 804 3310. 06/2011



353-044



353-045



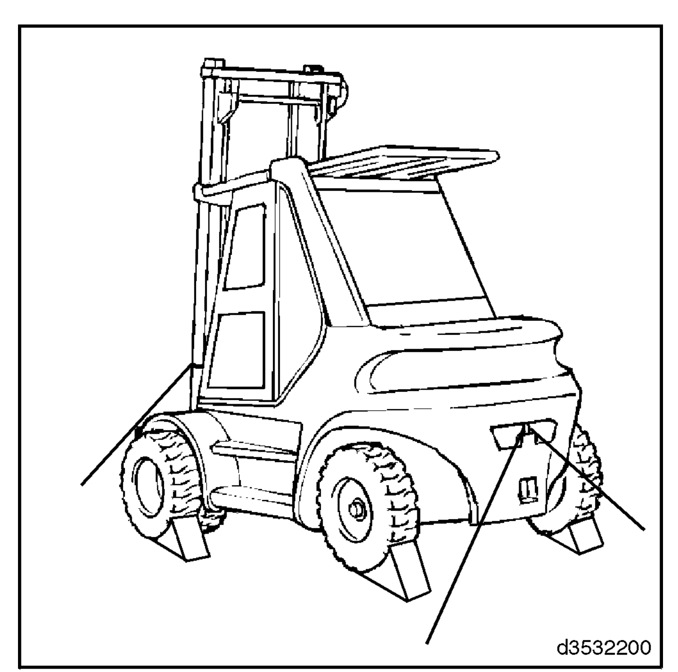
353-046

Transport mit LKW oder Tieflader

- Hubmast absenken.
- Feststellbremse aktivieren.
- Keile unterlegen.
- Stapler verzurren.

Kranverladung

GEFAHR
Bei der Kranverladung des Staplers ist besonders darauf zu achten, daß sich keine Personen im Arbeitsbereich des Kranes befinden!
Nicht unter schwebende Lasten treten!



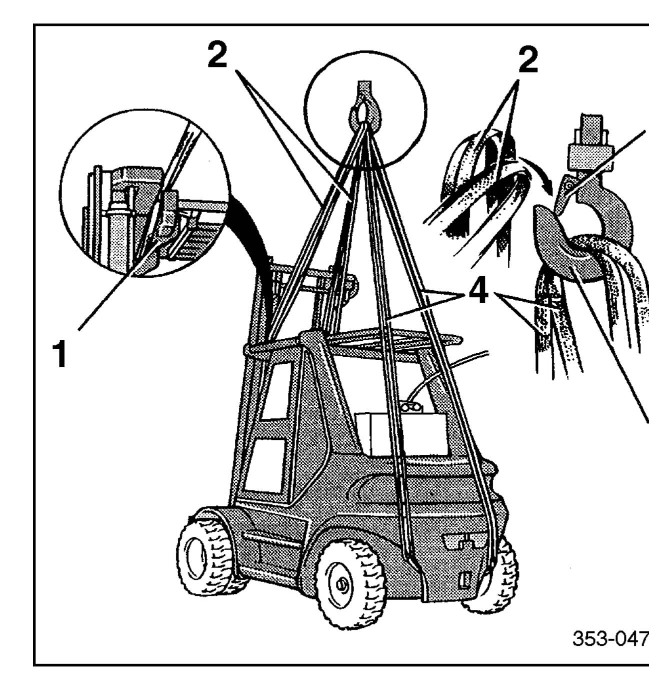
Kranverladung



VORSICHT
Nur Hebegeschirr und Verladekran mit ausreichender Tragfähigkeit verwenden. Verladegewicht siehe Fabrikschild.

Zur Kranverladung Rundschlingen in die vorgesehenen Anschlagpunkte einhängen.

- Rundschlinge (4) (min. 7000kg Tragfähigkeit) unter das Gegengewicht schlingen, außerhalb vom Fahrerschutzdach vorbeiführen und in den Kranhaken einhängen.
- Rundschlinge (2) (min. 3000kg Tragfähigkeit) um die Neigezylinderhalterung (1) links und rechts am Hubmast Außenmast legen.
- Enden in Kranhaken (5) einhängen





ACHTUNG
Nach dem Einlegen der Rundschlingen in den Kranhaken muß der Sicherheitsverschluß (3) schließen.

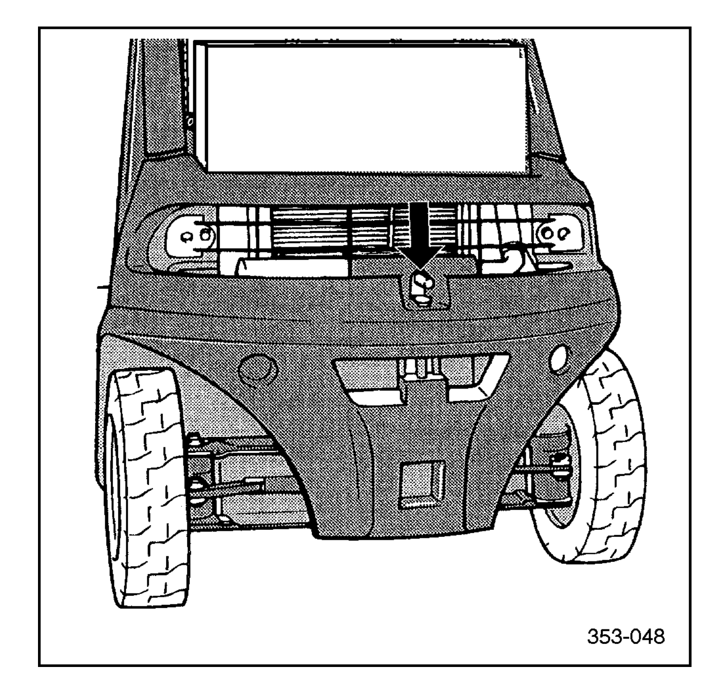
Hebegeschirr darf beim Anheben nicht das Fahrerschutzdach, Kabeltrommel mit Rollenkopf und evtl angebaute Zusatzgeräte berühren.

353 804 3310. 06/2011

Anhängekupplung

☞ **HINWEIS**
Die Anhängekupplung dient nur zum Schleppen von leichten Wagen. Die nationalen Vorschriften zum Einsatz ungebremster Anhänger an Flurförderzeugen sind zu beachten.

- Anhängebolzen 90° nach hinten stellen und anheben.
- Zugmaul in die Kupplungsmuffe einführen.
- Anhängebolzen gegen den Federdruck nach unten drücken, um 90° drehen und in Sicherung einrasten lassen.



353-048

Radwechsel

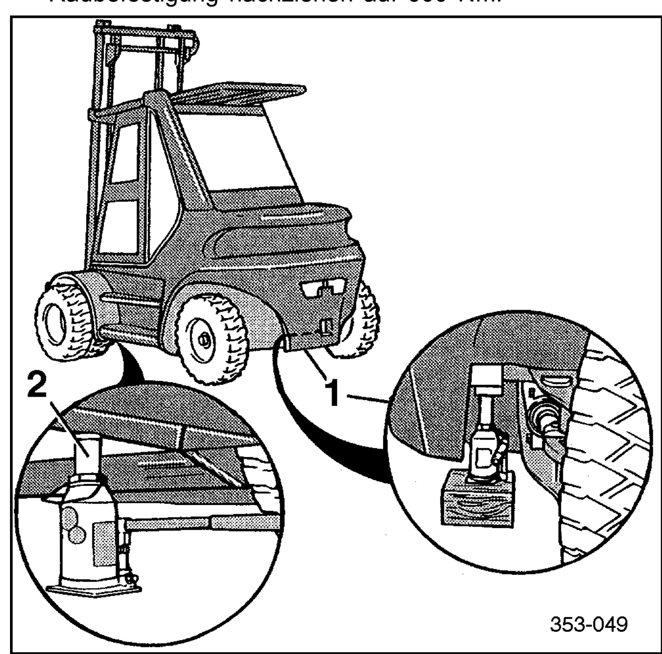


VORSICHT
Nur Wagenheber mit ausreichender Tragfähigkeit verwenden. Tragfähigkeit min. 6500 kg.

- Radbefestigung des entsprechenden Rades lösen.
- Wagenheber hinten nur mittig unter Gegengewicht (1) vor der Lenkachse ansetzen.
- Wagenheber vorne nur unter der Kante (2) senkrecht am Rahmenträger links oder rechts ansetzen.

VORSICHT
Nur an diesen Anschlagpunkten links und rechts vorne und in der Mitte hinten darf der Stapler angehoben werden.

- Stapler mit Wagenheber anheben bis die Räder frei sind.
- Mit Kantholzunterlagen am Rahmen bzw. am Gegengewicht sicher abstützen.
- Radbefestigung abschrauben und Rad wechseln.
- Radbefestigung ansetzen und handfest anschrauben.
- Stapler ablassen.
- Radbefestigung nachziehen auf 600 Nm.

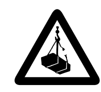


353-049

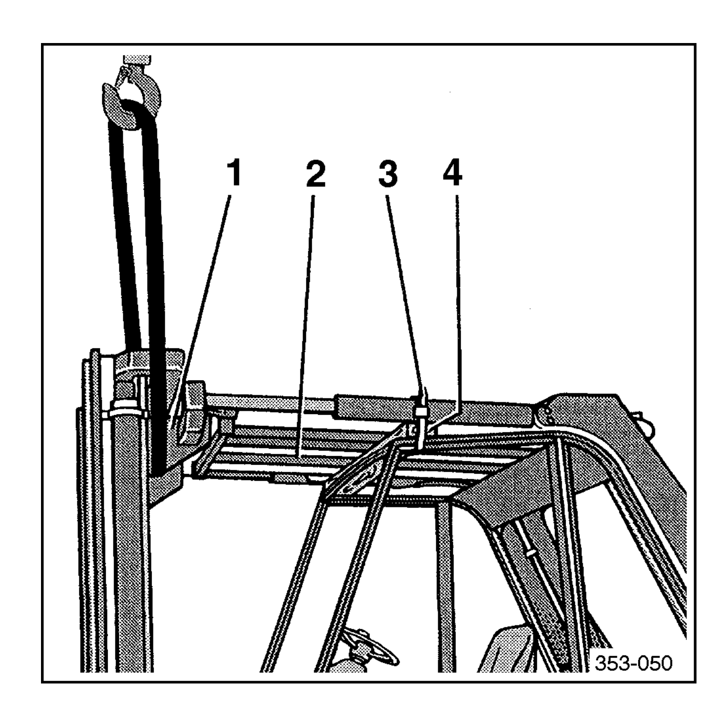
353 804 3310. 06/2011

Hubmastabbau

ACHTUNG
Hebegeschirr am Hubmast Außenmast an der Neigezylinderlagerung links und rechts oben (1) einhängen.
Beim Hubmastabbau muß das bewegliche Fahrerschutzdach (2) und die Neigezylinder auf ein passendes Kantholz (4) abgelegt werden und mit einem Stahlband (3) gesichert werden.


GEFAHR
Nicht unter schwebende Lasten treten!


HINWEIS
Diese Arbeit darf nur vom Fachpersonal Ihres Vertragshändlers durchgeführt werden.

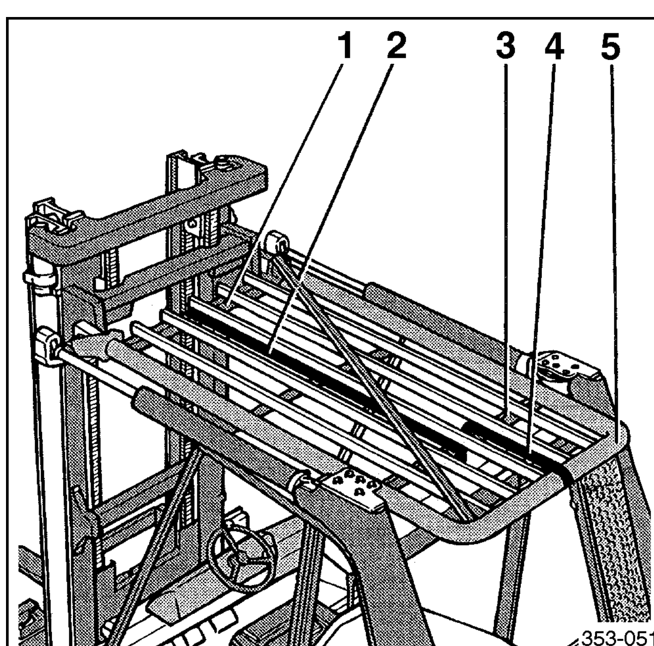


Bewegliches Fahrerschutzdach in Längsrichtung sichern


ACHTUNG
Beim Hubmastabbau muß das bewegliche Fahrerschutzdach zusätzlich in Längsrichtung gesichert werden.

- Mit Spanngurt (2) Querstrebe (1) vom Fahrerschutzdach mit Querstrebe (3) vom Fahrzeug hinten sichern.
- Mit Spanngurt (4) Fahrerschutzdach (5) mit Querstrebe (3) vom Fahrzeug hinten sichern.

HINWEIS
Diese Arbeit darf nur vom Fachpersonal Ihres Vertragshändlers durchgeführt werden.



353 804 3310. 06/2011

Abschleppen

Muß der Stapler notfalls einmal abgeschleppt werden, kann mit der Abschleppeinrichtung

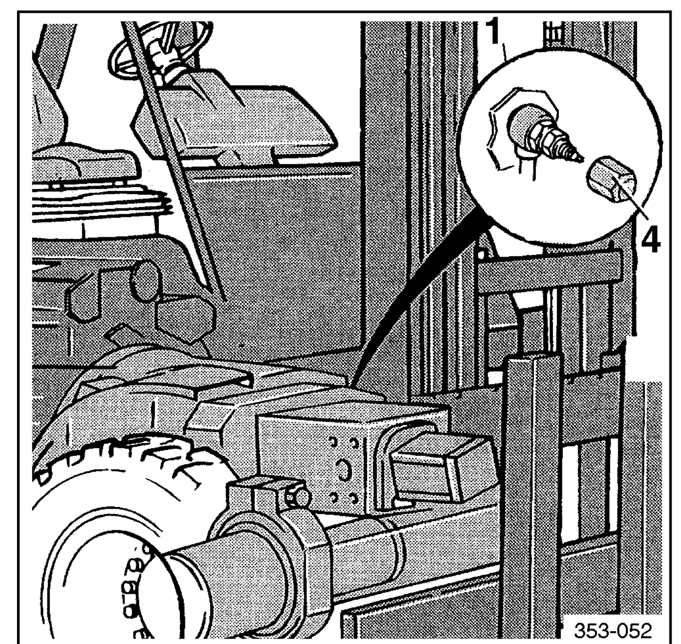
- der Hydraulikölkreislauf kurzgeschlossen werden,
- die Lamellenbremsen an den Radantrieben gelöst werden (1).

VORSICHT
Der Stapler kann dann nicht mehr gebremst werden.
Das Abschleppen des Staplers ist nur mit einer festen Verbindung (Abschleppstange) zulässig.

Zum Abschleppen des Staplers benötigen Sie daher ein Zugfahrzeug mit ausreichender Zug- und Abbremskraft für die ungebremste Anhängelast.

Abschleppvorgang

- Schleppkabel am Deckenanschluß lösen.
- Last soweit absenken, daß Gabelzinken beim Abschleppen nicht auf dem Boden schleifen.
- Last entladen.
- Zugfahrzeug (ausreichende Zug- und Abbremskraft beachten) mit Abschleppstange am Anhängebolzen des Staplers befestigen.

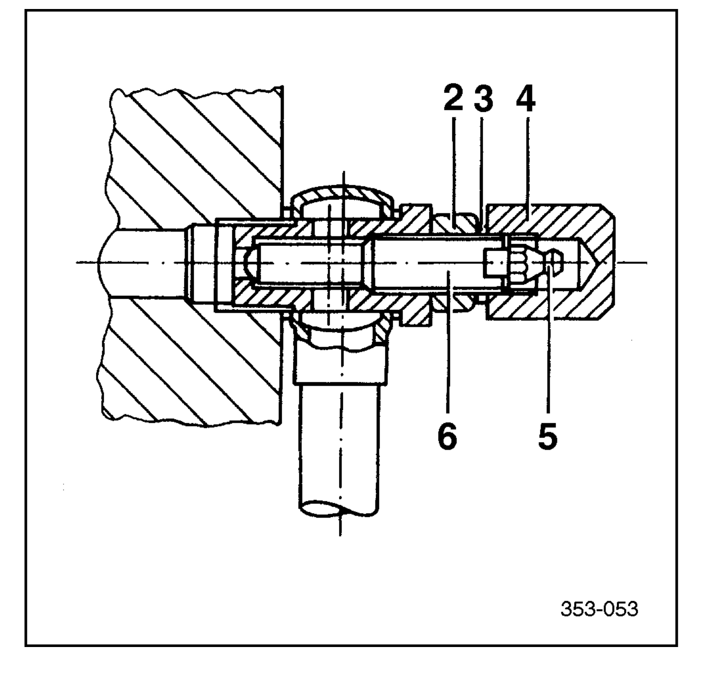


Lamellenbremse lösen

- Motorhaube öffnen, Bodenplatte ausbauen.
- Hutmutter (4) links neben Pedalkasten abschrauben und Dichtring (3) abnehmen.
- Kontermutter (2) lösen.
- Gewindestift (6) bis Anschlag eindrehen und nachziehen auf 10Nm.
- Gewindestift mit Kontermutter (2) kontern. Mutter nachziehen auf 25Nm.
- Mit Fettpresse ca. 4 Hübe Fett über Schmiernippel (5) einpressen bis Bremse frei.

Kurzschlußschieber Hydraulik öffnen

- Kontermutter (7) SW 19mm vor Servodeckel lösen.
- Stiftschraube (8) SW 10mm drei Umdrehungen herausdrehen.
- Stiftschraube mit Kontermutter (7) kontern, nachziehen auf 40Nm.



Nach dem Abschleppen

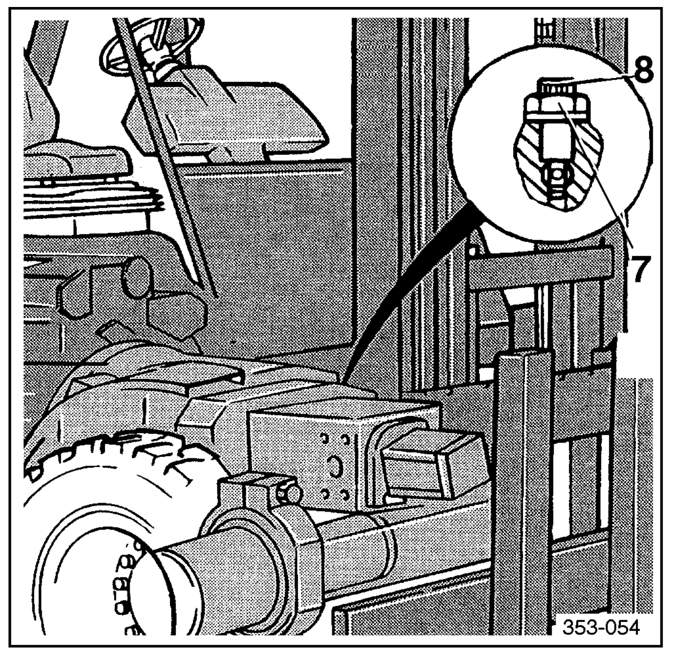
- Unterlegkeile talseitig unterlegen.
- Kontermutter (7) lösen.
- Stiftschraube (8) SW 10mm eindrehen, nachziehen auf 20^{+5}Nm.
- Stiftschraube mit Kontermutter (7) kontern, Mutter nachziehen auf 40Nm.
- Schleppkabel an Deckenanschluß montieren.

Bremsbereitschaft herstellen

- Kontermutter (2) lösen.
- Gewindestift (6) zwei Umdrehungen zurückdrehen.
- Gewindestift mit Mutter (2) kontern, nachziehen auf 25Nm.
- Dichtring (3) aufschieben.
- Hutmutter (4) aufdrehen, nachziehen auf 30Nm.



VORSICHT
Nach Reparaturdurchführung Bremsfunktion prüfen.



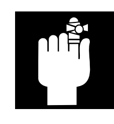
353 804 3310. 06/2011

Notausstieg bei angebauter Heckscheibe

☞ **HINWEIS**
Bei Fahrzeugen mit angebauter Front- und Heckscheibe, besteht im Falle eines Liegenbleibens in einer engen Gasse unter Umständen nicht mehr die Möglichkeit seitlich aus dem Fahrzeug auszusteigen. Der Fahrer kann bei akuter Gefahr das Fahrzeug durch das Heckfenster verlassen. Zu diesem Zweck muß die Heckscheibe mit einem Nothammer zerstört werden.

- Splint (1) aus Halterung (2) am linken mittleren Holm des Fahrerschutzdaches aufbiegen.

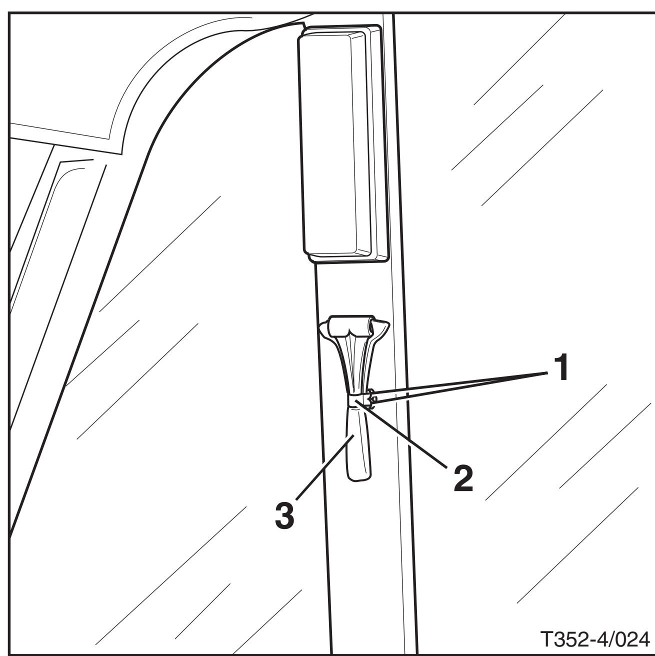
- Nothammer (3) aus Halterung nehmen und vorsichtig Scheibe zerschlagen.



VORSICHT
Verletzungsgefahr

- Scheibenreste entfernen

- Vorsichtig nach hinten aussteigen.



T352-4/024

Gabelträger Notabsenkung

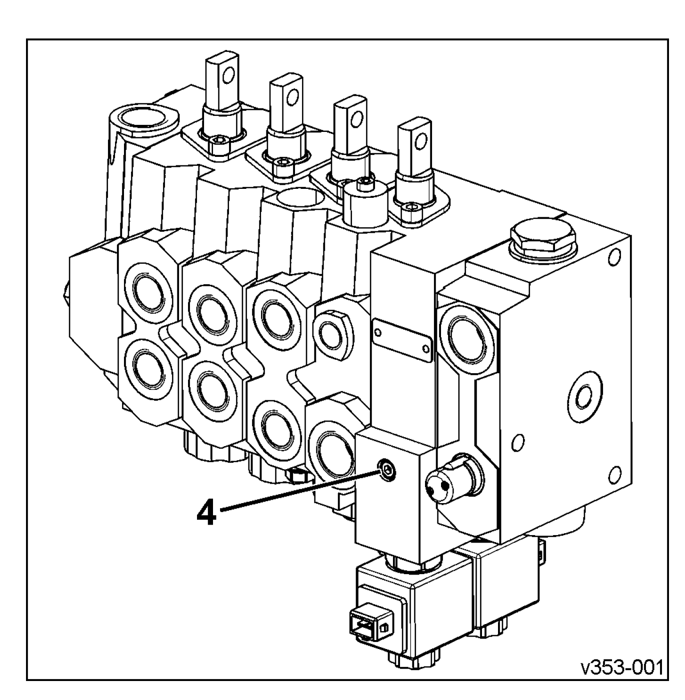
☞ **HINWEIS**
Sollte eine Funktionsstörung vorliegen, kann der Gabelträger manuell abgelassen werden.

- Motorhaube öffnen



GEFAHR
Beim Ablassen dürfen sich keine Personen im Bereich der Gabelzinken aufhalten.
Innensechskantschlüssel während des Ablaßvorganges an der Zylinderschraube (4) belassen, um das Ablassen jederzeit unterbrechen zu können.

- Zylinderschraube (4) mit Innensechskantschlüssel (SW 4 mm) lösen und langsam ca. 1 Umdrehung gegen den Uhrzeigersinn drehen, bis der Gabelträger ganz abgelassen ist.
- Zylinderschraube (4) im Uhrzeigersinn auf Anschlag eindrehen, sonst ist die Funktion von Gabelträger heben mittels Betätigungshebel nicht gegeben.
- Zylinderschraube (4) nachziehen auf $3{,}5^{+1{,}2}$ Nm



v353-001

Überwachung der Kabeltrommel

Sollte das Netzkabel von der Kabeltrommel zu weit abgewickelt werden, ertönt ein Summer.

- Der Stapler muß sofort wieder in den vorgesehenen Bereich gefahren werden.



GEFAHR
Beim weiterfahren kann das Netzkabel abreißen.

Sollte der Stapler trotzdem in dem kritischen Bereich weiter gefahren werden, wird der Stapler abgeschaltet.

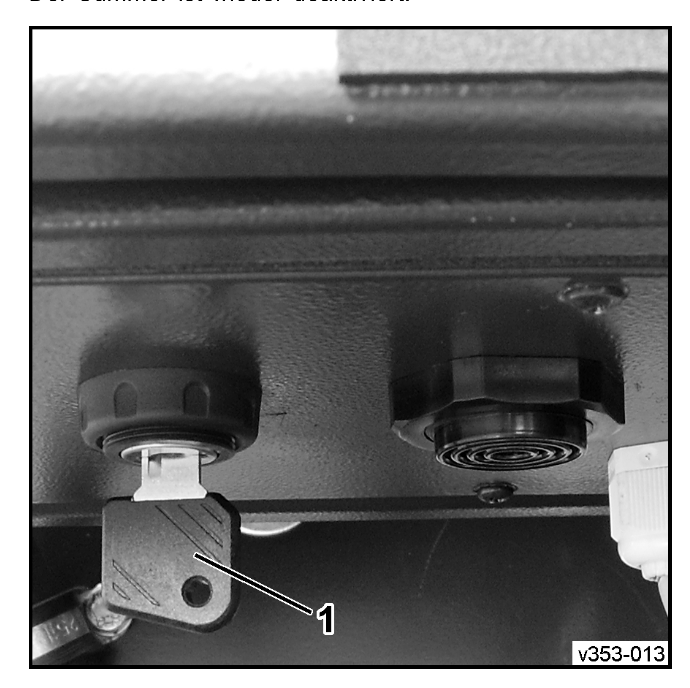
Nur mit einem Überbrückungsschalter (Schlüsselschalter) kann der Stapler wieder gestartet werden.

- Überbrückungsschalter (1) in Stellung I drehen.

Der Summer ertönt.

- Stapler starten und wieder in den vorgesehenen Bereich fahren.
- Stapler ausschalten.
- Überbrückungsschalter (1) in Stellung 0 drehen und abziehen.

Der Summer ist wieder deaktiviert.



v353-013

353 804 3310. 06/2011

353 804 3310. 06/2011

Wird das Fahrzeug z. B. aus betrieblichen Gründen länger als 2 Monate stillgelegt, darf es nur in einem gut belüfteten, frostfreien, sauberen und trockenen Raum abgestellt werden und folgende Maßnahmen sind durchzuführen.

Maßnahmen vor der Stillegung

- Stapler gründlich reinigen.
- Gabelträger mehrmals bis zum Endanschlag anheben. Hubmast mehrmals vor- und zurückneigen und ggf. Anbaugerät mehrmals betätigen.
- Gabelträger auf Unterlage absenken, bis Ketten entlastet sind.
- Hydraulikölstand prüfen, bei Bedarf nachfüllen.
- Alle nicht mit einem Farbanstrich versehenen mechanischen Bauteile mit einem dünnen Öl- bzw. Fettfilm versehen.
- Stapler abschmieren.
- Alle freiliegende elektrische Kontakte mit einem geeigneten Kontaktspray einsprühen.



ACHTUNG
Das Fahrzeug muß so aufgebockt werden, daß alle Räder frei vom Boden sind. Hierdurch wird eine dauerhafte Verformung der Reifen verhindert.

- Stapler eventuell mit einer Baumwolldecke abdekken und so vor Staub schützen.



HINWEIS
Keine Plastikfolie verwenden, da sonst die Bildung und Ansammlung von Kondenswasser gefördert wird.

Wiederinbetriebnahme nach der Stillegung

- Stapler gründlich reinigen.
- Stapler abschmieren.
- Hydrauliköl auf Kondenswasser prüfen, ggf. wechseln.
- Wartungsarbeiten wie vor der ersten Inbetriebnahme durchführen.
- Stapler in Betrieb nehmen.



HINWEIS
Soll das Fahrzeug länger als 6 Monate stillgelegt werden, sind weitergehende Maßnahmen mit dem Linde-Händler abzusprechen.

Allgemeine Hinweise

Ihr Stapler bleibt nur dann stets in einsatzbereitem Zustand, wenn die wenigen Wartungs- und Kontrollarbeiten gemäß den Angaben im Flurförderzeug-Brief und den Hinweisen oder Anweisungen der Betriebsanleitung regelmäßig durchgeführt werden. Die Instandhaltung darf nur durch qualifizierte und von Linde autorisierte Personen vorgenommen werden. Die Durchführung dieser Arbeiten können Sie im Rahmen einer Wartungsvereinbarung mit Ihrem Linde-Vertragshändler abstimmen.

Für den Fall, daß Sie die Arbeiten selbst durchführen wollen, empfehlen wir, zumindest die ersten drei Kundendienst-Überprüfungen vom Händler-Monteur im Beisein Ihres Werkstattbeauftragten durchführen zu lassen, damit Ihr eigenes Personal eingewiesen werden kann.
Bei allen Wartungsarbeiten ist der Stapler auf einer ebenen Fläche abzustellen und gegen Wegrollen zu sichern.
Der Motor ist abzustellen und der Schaltschlüssel abzuziehen.
Für Arbeiten bei hochgefahrenem Gabelträger und Hubmast sind diese gegen unbeabsichtigtes Absinken zu sichern.
Bei allen Arbeiten im vorderen Bereich des Staplers ist der Hubmast gegen Zurückneigen zu sichern.
Ohne Genehmigung des Herstellers dürfen keine Änderungen, insbesondere An- und Umbauten, an Ihrem Stapler vorgenommen werden.

Nach allen Instandhaltungsarbeiten ist mit dem Stapler eine Funktionsprüfung und ein Probelauf durchzuführen.



HINWEIS
Bei Einsatz des Staplers unter extremen Bedingungen (z. B. extremer Hitze oder Kälte, hoher Staubentwicklung usw.) sind die in der Inspektions- und Wartungsübersicht angegebenen Zeitfristen angemessen zu reduzieren.



ACHTUNG
Fehlende bzw. beschädigte Typen- und/oder Klebeschilder müssen ersetzt werden. Wenden Sie sich an Ihren Vertragshändler.



ACHTUNG
Der Umgang mit Betriebsstoffen ist zu beachten.

HINWEIS
Für Arbeiten an der Starkstromanlage sind die entsprechenden Vorschriften und Regeln zu beachten, so ist z. B. das Verbot des nichtqualifizierter Personen z. B. in DIN VDE 0105 bzw. IEC 364 geregelt.
Hauptsicherungen, Sicherungsautomaten, Phasenüberwachung und die restlichen Bauteile, sofern nicht am Antriebsmotor angebaut, sind zusammen mit der Verteilung in einem Gehäuse über dem Elektomotor montiert.

GEFAHR
Vor Beginn der Wartung- und Instandsetzungsarbeiten an der elektrischen Anlage muß der spannungsfreie Zustand hergestellt und für die Dauer der Arbeit sichergestellt werden.

- Stapler abstellen und Schaltschlüssel in Nullstellung schalten.
- Stecker (1) von Anschlußkabel herausziehen.
- Fahrersitz (2) ganz nach vorne schieben.
- Motorhaube (3) nach hinten aufklappen.

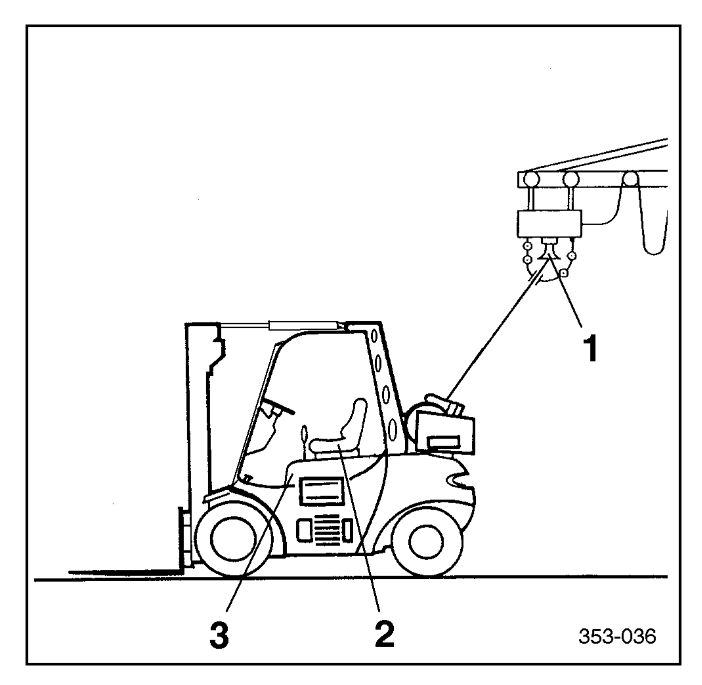
Schaltkasten im Motorraum

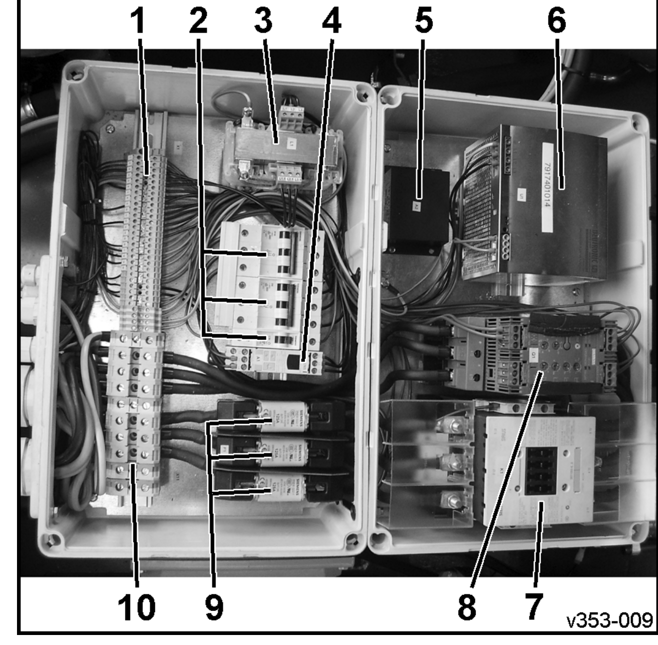
- Mit Schraubendreher Verriegelungsbolzen vom Deckel der elektrischen Anlage eindrücken und gegen Uhrzeigersinn drehen bis Verriegelungsbolzen frei sind
- Deckel abnehmen.

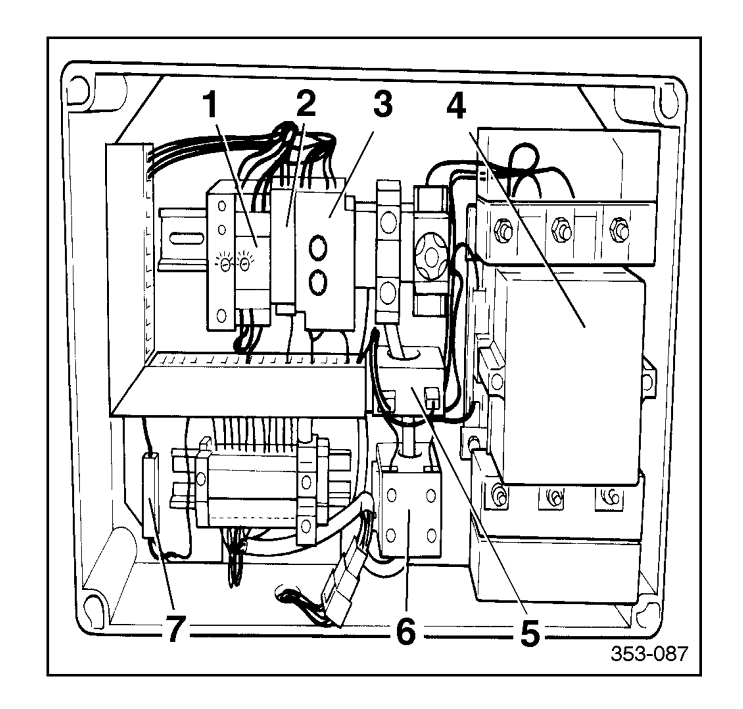
1 Klemmleiste Steuerstrom
2 Leitungsschutzschalter
3 Entstörfilter
4 Netzwächter
5 Grundlast (PEN-Überwachung)
6 Netzteil (Spannungswandler 400V - 24V)
7 Hauptschutz Motor
8 Anlaufschutz Motor
9 Hauptstromsicherungen
10 Klemmleiste Leistungsstrom

Externe Sicherheitsschaltung (Schutzleiterüberwachung)

1 Differenzstromrelais (K3)
2 Wischrelais (K2)
3 Stromrelais (PEN-Überwachung) (K4)
4 Hauptschütz (K1)
5 Stromwandler (T1)
6 Stromwandler (T2)
7 Hochlastwiderstand (PEN-Überwachung) (R1)







353 804 3310. 06/2011

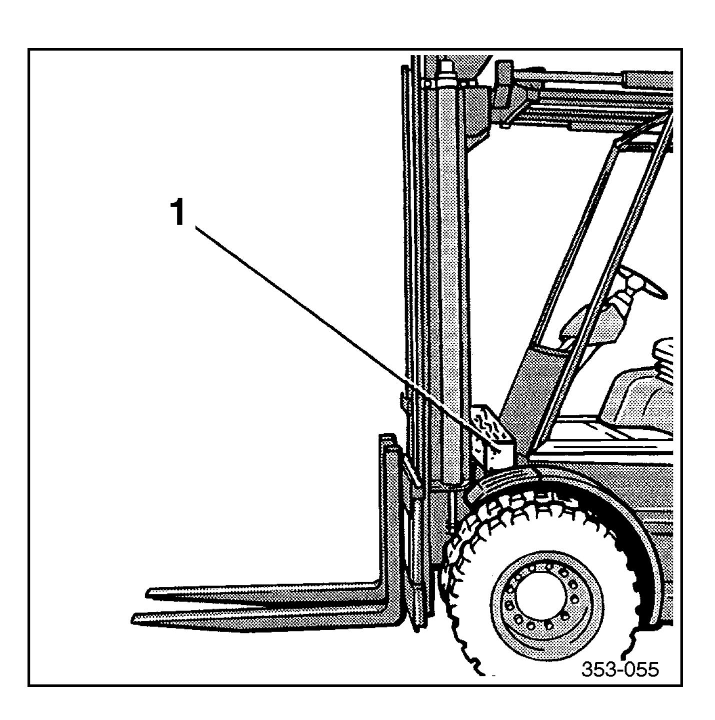
Arbeiten am Linde-Hubmast und im vorderen Bereich des Staplers

GEFAHR
Bei angehobenem Hubmast bzw. Gabelträger dürfen ohne die nachfolgenden Sicherungen keine Arbeiten am Hubmast und im vorderen Bereich des Staplers durchgeführt werden! Diese Sicherheitsvorkehrungen sind nur ausreichend für die allgemeinen Wartungsarbeiten an Ihrem Stapler (Prüf- und Abschmierarbeiten). Bei Reparaturarbeiten z. B. Kettenwechsel, Hubzylinderabbau), müssen weitere, zusätzliche Sicherheitsvorkehrungen getroffen werden. Bitte wenden Sie sich an Ihren Linde-Vertragshändler.

Sicherung gegen Zurückneigen

Hubmast muß gegen unbeabsichtigtes Zurückneigen durch Einklemmen eines Hartholzbalkens 120x120x 800mm (1) gesichert werden.

353 804 3310. 06/2011



Standard-Hubmast

FUNKTION

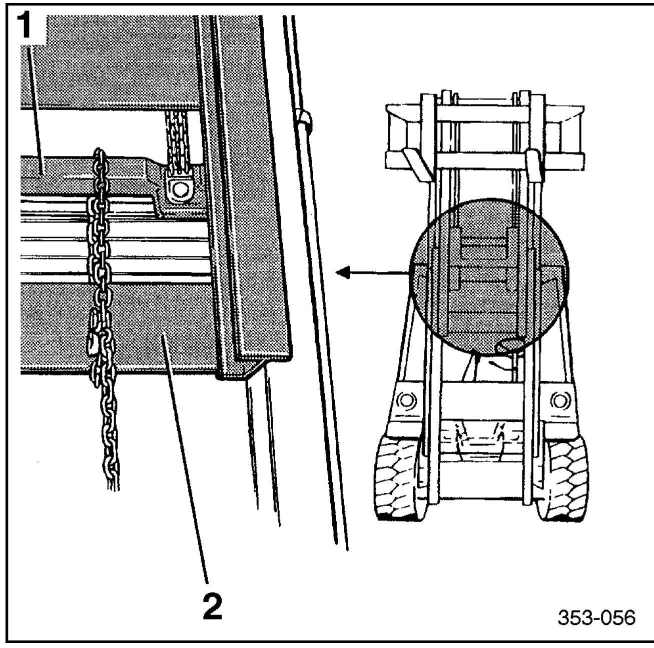
Beim Anheben des Innenmastes werden die Kettenrollen mit den Ketten nach oben bewegt, sodaß der Gabelträger, bedingt durch die Kettenumlenkung, mit einer Übersetzung 2:1 angehoben wird.

Angehobenen Standard-Hubmast sichern



GEFAHR
Sicherungskette mit ausreichender Tragfähigkeit für den jeweiligen Hubmast wählen. Maximale Hubhöhe beachten.

- Hubmast ausfahren.
- Kette über Quertraverse vom Außenmast (1) und unter Quertraverse vom Innenmast (2) verbinden.
- Innenmast ablassen bis Anschlag Kette.



Wartungsarbeiten nach den ersten 50 Betriebsstunden

HINWEIS
Beschreibung der Tätigkeiten finden Sie auch über das Stichwortverzeichnis

- Keilriemenspannung und -zustand prüfen, ggf. nachspannen
- Feststellbremse prüfen
- Radbefestigungen nachziehen
- Reifen auf Beschädigungen und Fremdkörper prüfen
- Reifenluftdruck prüfen
- Hydraulikanlage, Antriebsachse, Hydaulikpumpen und Leitungen auf Dichtheit prüfen
- Hydraulikanlage: Druck-, Saug- und Entlüftungsfilter wechseln
- Befestigung bewegliches Fahrerschutzdach, Lenkachse und Radgetriebe prüfen
- Lenkachse reinigen und abschmieren
- Hubmast-, Neigezylinder- und Fahrerschutzdachlagerung abschmieren
- Hubmast, Hubmastkette und Endanschläge: Befestigung, Zustand und Funktion prüfen
- Vorspannung der Doppelschläuche bei Anbau von Zusatzgeräten prüfen
- Hubmastkette einstellen und mit Kettenspray einsprühen
- Radgetriebe: Öl wechseln, Magnetstopfen reinigen und Dichtheit prüfen
- Radgetriebe: Ölstand und Dichtheit prüfen
- Elektrischen Anschluß Netzstromstapler prüfen
- Netzstromanlage prüfen

Wartungsarbeiten (Beschreibung der Tätigkeiten finden Sie auch über das Stichwortverzeichnis)	vor der ersten Inbetriebnahme	nach den ersten 50 Stunden	tägliche Prüfungen	nach Bedarf
Wartungsarbeiten siehe Seite 17	●			
Wartungsarbeiten siehe Seite 43		●		
Elektrischen Anschluß Netzstromstapler prüfen			●	
Hydraulikanlage: Ölstand prüfen			●	
Reifenluftdruck prüfen			●	
Netzstomstapler reinigen				●
Hubmastkette reinigen und mit Kettenspray einsprühen				●
Radbefestigungen nachziehen (spätestens alle 100 Betriebsstunden)				●
Reifen auf Beschädigungen und Fremdkörper prüfen				●
Hydraulikölkühler reinigen und auf Dichtheit prüfen				●
Beckengurt auf Zustand und Funktion prüfen				●

353 804 3310. 06/2011

Wartungsarbeiten (Beschreibung der Tätigkeiten finden Sie auch über das Stichwortverzeichnis)	alle 500 Stunden	alle 1000 Stunden	alle 2000 Stunden	alle 3000 Stunden
Lenkachse reinigen und abschmieren	●			
Hubmast- Neigezylinder- und Fahrerschutzdachlager abschmieren	●			
Befestigung Motoraufhängung, bewegliches Fahrerschutzdach, Antriebsachse, Lenkachse und Radgetriebe prüfen	●			
Gabelzinken und Zinkensicherungen prüfen	●			
Hubmast, Hubmastkette und Endanschläge: Befestigung, Zustand und Funktion prüfen	●			
Hubmastkette einstellen und mit Kettenspray einsprühen	●			
Vorspannung der Doppelschläuche bei Anbau von Zusatzgeräten prüfen	●			
Pedalwerk und Gestänge zur Fahrbetätigung prüfen, ölen	●			
Sonstige Lagerstellen und Gelenke prüfen und einölen	●			
Hydraulikölkühler reinigen	●			
Keilriemenspannung und -zustand prüfen, ggf. nachspannen	●			
Radgetriebe: Öl wechseln und Magnetstopfen reinigen (nur einmalig, weitere Ölwechsel erfolgen alle 3000 Stunden)	●			
Netzstromanlage prüfen	●			
Spannung der Antriebskette Kabeltrommel prüfen und mit Kettenspray einsprühen, ggf. nachspannen	●			
Hydraulikanlage: Druck-, Saug- und Entlüftungsfilter wechseln		●		
Hydraulikanlage, Antriebsachse, Hydraulikpumpen, Ventile und Leitungen auf Dichtheit prüfen		●		
Keilriemen wechseln		●		
Radgetriebe: Ölstand und Dichtheit prüfen		●		
Feststellbremse prüfen		●		
Kohlenbürsten in Kabeltrommel prüfen ggf. wechseln		●		
Hydrauliöl wechseln (Bio-Öl Aral Forbex SE 46 alle 6000 Bh)				●
Radgetriebe: Öl wechseln und Magnetstopfen reinigen				●

353 804 3310. 06/2011

Netzstromstapler reinigen



GEFAHR

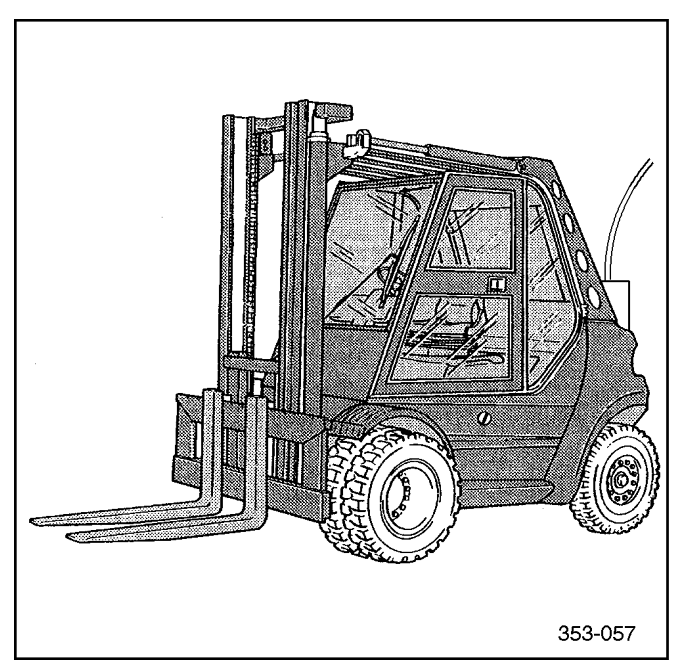
Vor Beginn der Reinigungsmaßnahmen muß der spannungsfreie Zustand hergestellt und für die Dauer der Arbeiten sichergestellt werden.

Die Notwendigkeit der Reinigung hängt vom Einsatz des Staplers ab. Beim Einsatz mit stark aggresiven Medien, z. B. Salzwasser, Düngemittel, Chemikalien, Zement usw. ist eine gründliche Reinigung nach Beendigung des Arbeitseinsatzes erforderlich

Heißdampf oder stark entfettende Reinigungsmittel nur mit äußerster Vorsicht anwenden! Die Fettfüllung auf Lebensdauer geschmierter Lager wird gelöst und läuft aus. Da ein Nachschmieren nicht möglich ist, führt das zur Zerstörung der Lager.

ACHTUNG

Beim Reinigen mit Reinigungsgerät, elektrische Anlage, Elektromotor und Dämmaterial nicht direktem Strahl aussetzen sondern vorher abdecken.



353-057

Nach dem Reinigen Gerät trocknen. Sollte Feuchtigkeit in den Motor eingedrungen sein, muß zur Vermeidung von Korrosionsschäden das Gerät in Betrieb genommen werden (austrocknen durch Eigenwärme) oder der Motor muß durch Erwärmen, Ausblasen getrocknet werden.

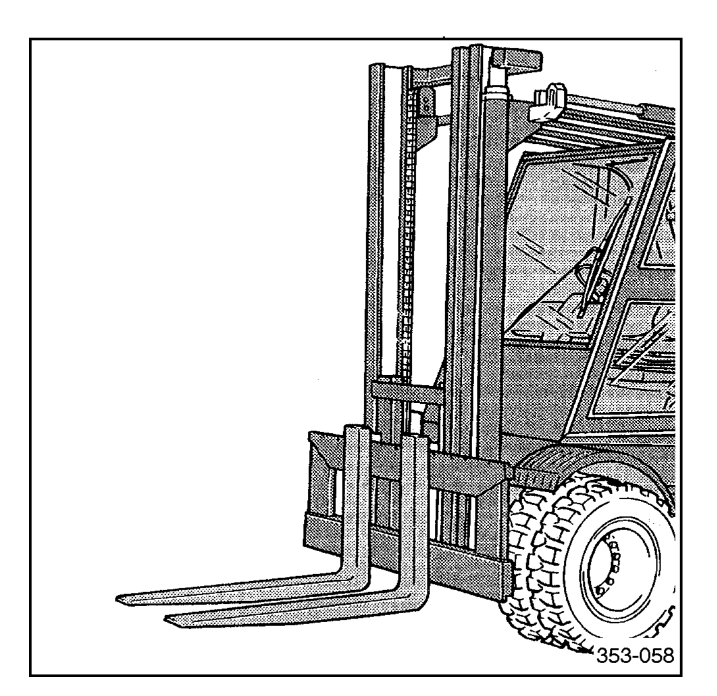
Bei Reinigung mit Preßluft hartnäckige Verschmutzung mit Kaltreiniger entfernen.

Reinigen Sie besonders die Öleinfüllöffnungen und deren Umgebung sowie die Schmiernippel vor den Schmierarbeiten.

Hubmastkette reinigen und einsprühen

 **HINWEIS**

Ist die Hubkette durch Staub derart verschmutzt, daß das Eindringen des Schmieröls nicht gewährleistet ist, muß eine Kettenreinigung vorgenommen werden.



353-058

- Auffanggefäß unter Hubmast stellen.
- Mit Paraffin-Derivaten wie Waschbenzin reinigen (Sicherheitshinweise des Herstellers beachten).

- Bei Verwendung eines Dampfstrahlgerätes nur ohne Zusätze reinigen.
- Sofort nach Reinigung Kette mit Druckluft von dem oberflächlich und in den Kettengelenken vorhandenen Wasser befreien. Bei diesem Vorgang ist die Kette mehrmals zu bewegen.
- Kette sofort mit Linde-Kettenspray einsprühen, dabei Kette ebenfalls bewegen.



VORSICHT

Hubketten sind Sicherheitselemente. Die Verwendung von Kaltreinigern, chemischen Reinigern sowie ätzenden bzw. säure- und chlorhaltigen Flüssigkeiten kann unmittelbar zu Kettenschäden führen.

353 804 3310. 06/2011

Radbefestigungen nachziehen



ACHTUNG
Spätestens alle 100 Betriebsstunden.

- Alle Radbefestigungen der Räder mit einem Anzugsdrehmoment von 640 Nm nachziehen.

Reifen auf Beschädigungen und Fremdkörper prüfen

- Stapler mit Wagenheber anheben, bis die Räder vom Boden frei sind.
- Kanthölzer unterlegen.
- Freies Durchdrehen der Räder prüfen und alles entfernen, was deren Bewegung behindert.
- Abgenutzte oder beschädigte Reifen wechseln.

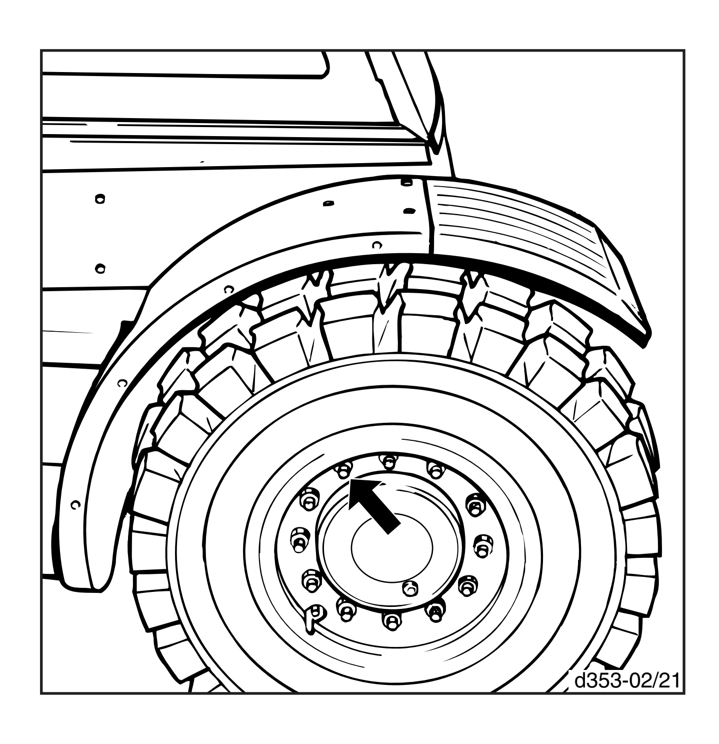
Hydraulikölkühler reinigen und auf Dichtheit prüfen

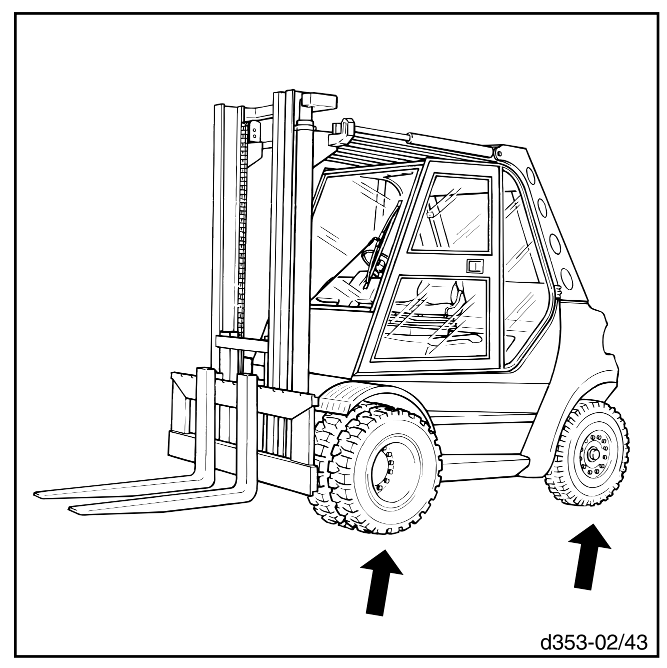


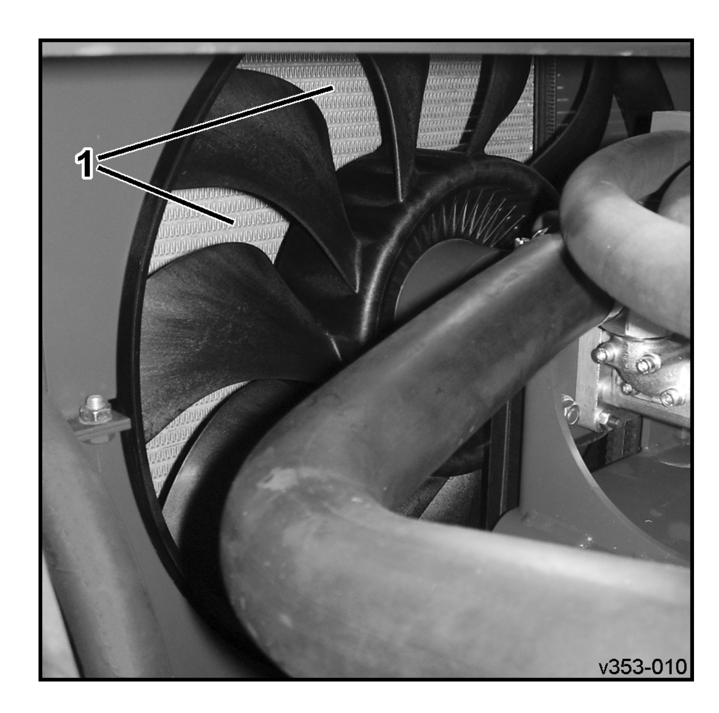
VORSICHT
Hydraulikölkühler nur bei stillstehendem Motor reinigen.

- Motorhaube öffnen.
- Kühlerlammellen (1) mit Druckluft ausblasen.
- Anschlußverschraubungen, Kühlschläuche, Rohrleitungen am Hydraulikölkühler auf Dichtheit prüfen.
- Bei Bedarf Schlauchanschlüsse nachziehen, gegebenfalls poröse oder beschädigte Schläuche wechseln.

353 804 3310. 06/2011







Beckengurt auf Zustand und Funktion prüfen

HINWEIS
Aus sicherheitstechnischen Gründen sollte der Zustand und die Funktion des Rückhaltesystems regelmäßig (einmal monatlich) überprüft werden. Bei extremen Bedingungen sollte dies täglich vor Inbetriebnahme des Fahrzeuges erfolgen.

- Gurt (1) ganz herausziehen und auf Ausfaserung überprüfen.
- Richtige Funktion des Gurtschlosses (3) und einwandfreien Einzug des Gurtes prüfen.
- Abdeckungen auf Beschädigungen prüfen.
- Blockierautomatik testen.
  - Fahrzeug waagrecht abstellen.
  - Gurt ruckartig ausziehen.
    Die Automatik hat den Gurtauszug aus der Aufrollvorrichtung (2) zu blockieren.
  - Fahrersitz ganz nach vorne schieben.



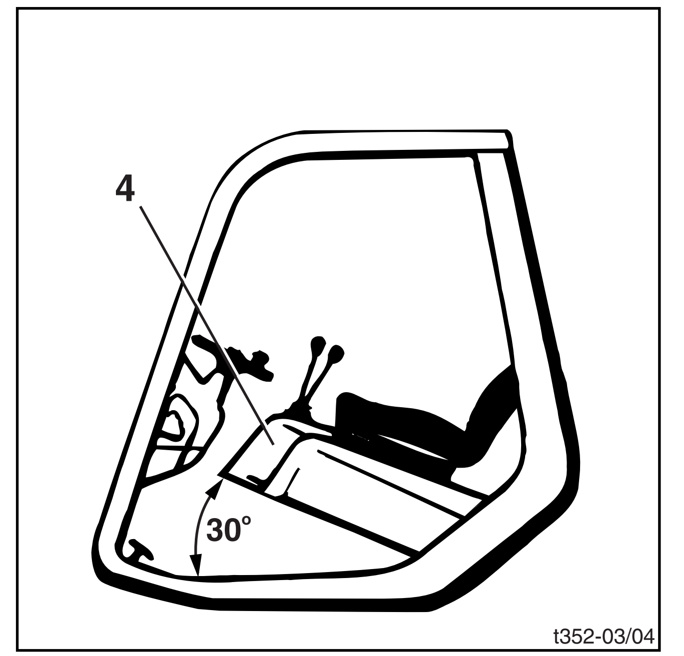
t352-03/03

HINWEIS
Beim Öffnen der Motorhaube auf eventuell angebaute Heckscheibe* achten.

- Motorhaube (4) ca. 30° öffnen.
  Die Automatik hat den Gurtauszug aus der Aufrollvorrichtung (2) zu blockieren.

VORSICHT
Flurförderzeug nicht mit defektem Rückhaltegurt betreiben, sondern unverzüglich durch Ihren Linde-Vertragshändler austauschen lassen!

* Sonderausrüstung



t352-03/04

VORSICHT
Um Schäden am Rücken zu vermeiden, sollte vor jeder Inbetriebnahme des Fahrzeuges und bei jedem Fahrerwechsel die Gewichtseinstellung auf das individuelle Gewicht des Fahrers eingestellt werden.
Um Verletzungen zu vermeiden, dürfen keine Gegenstände im Schwingbereich des Fahrersitzes gelagert werden.
Um Unfallgefahren zu vermeiden, sollte vor Inbetriebnahme des Fahrzeuges geprüft werden, ob alle Einstellungen richtig eingerastet sind.
Die Einstellvorrichtungen des Fahrersitzes dürfen während des Betriebes nicht betätigt werden.
Rückhaltegurte müssen vor Inbetriebnahme des Fahrzeuges angelegt werden. Nach einem Unfall müssen die Rückhaltegurte ausgewechselt werden. Bei am Fahrersitz montierten Rückhaltegurten müssen nach einem Unfall zusätzlich der Fahrersitz und die Fahrersitzbefestigung durch Fachpersonal überprüft werden.
Schraubenverbindungen sollten regelmäßig auf festen Sitz überprüft werden. Ein Wackeln des Sitzes kann auf lose Schraubverbindungen oder sonstige Defekte hinweisen. Bei Feststellung von Unregelmäßigkeiten in den Funktionen des Sitzes (z.B. beim Federn des Sitzes) umgehend an Ihren Linde-Vertragshändler zur Behebung der Ursache wenden. Bei Nichtbeachtung besteht Gefahr für Ihre Gesundheit und erhöhte Unfallgefahr.

353 804 3310. 06/2011

Lenkachse reinigen und abschmieren

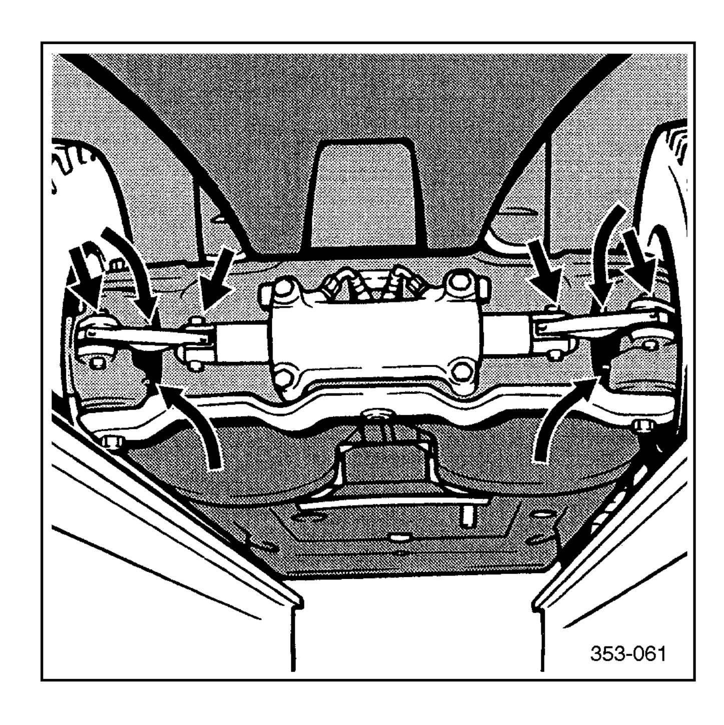


ACHTUNG
Umgang mit Betriebsstoffen beachten.

- Lenkachse mit Wasser oder Kaltreiniger reinigen

HINWEIS
Zum Schmieren ist Schmierfett zu verwenden.

- Spurgelenke und Achsschenkel an den Schmiernippeln (siehe Pfeile) schmieren.
- Mit Fettpresse solange schmieren, bis etwas frisches Schmierfett an den Lagerstellen austritt.


353-061

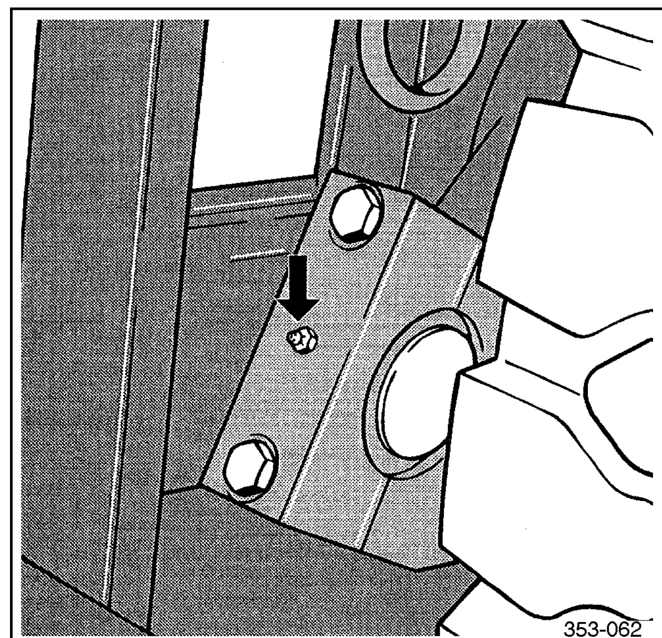
Hubmastlager abschmieren



ACHTUNG
Umgang mit Betriebsstoffen beachten.

HINWEIS
Hubmast ganz absenken.

- Schmiernippel der Hubmastlagerung am Rahmen links und rechts schmieren.
- Mit Fettpresse solange schmieren, bis etwas frisches Schmierfett an den Lagerstellen austritt.

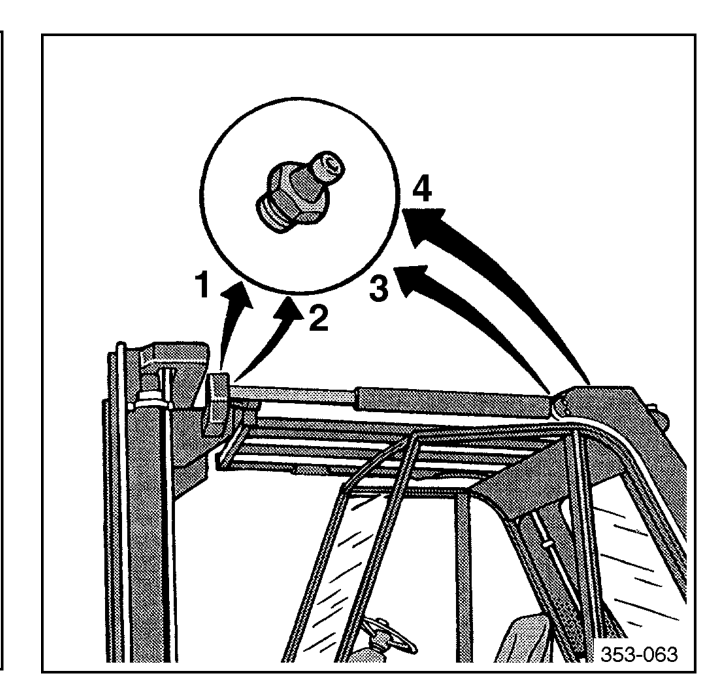

353-062

Neigezylinder- und Fahrerschutzdachlager abschmieren



ACHTUNG
Umgang mit Betriebsstoffen beachten.

- Zwei Schmiernippel (1 und 3) der Neigezylinderlagerung, Schmiernippel (2) der Fahrerschutzdachlagerung und Führungsrollenlagerung (4) an der linken und rechten Fahrzeugseite schmieren.
- Mit Fettpresse solange schmieren, bis etwas frisches Schmierfett an den Lagerstellen austritt.



353-063

Befestigung Motoraufhängung, bewegliches Fahrerschutzdach, Antriebsachse, Lenkachse und Radgetriebe prüfen

- Motoraufhängung, bewegliches Fahrerschutzdach, Antriebsachse, Lenkachse und Radgetriebe auf festen Sitz der Befestigungselemente und Verschleiß prüfen.
- Lose Schraubverbindungen nachziehen.
- Beschädigte Teile auswechseln.
- Farbanstrich ggf. ausbessern.

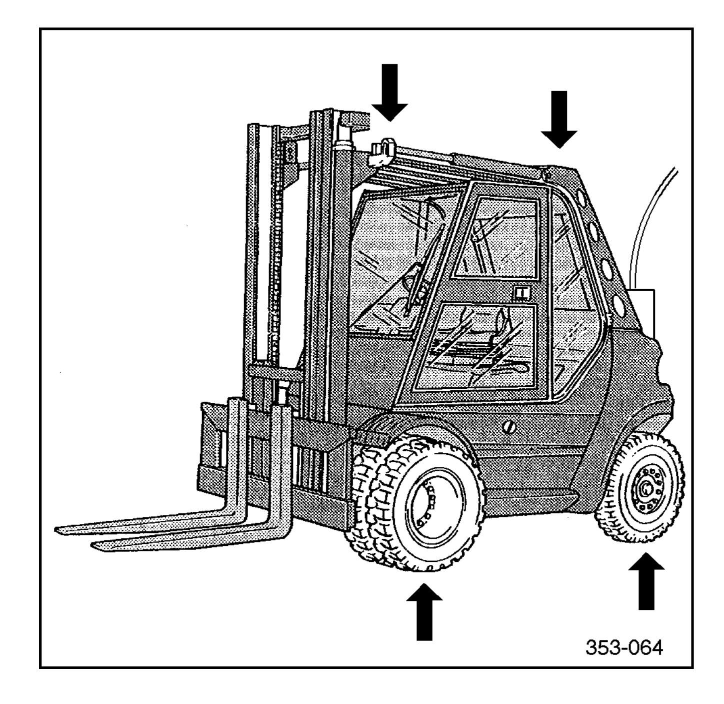
Gabelzinken und Zinkensicherungen prüfen

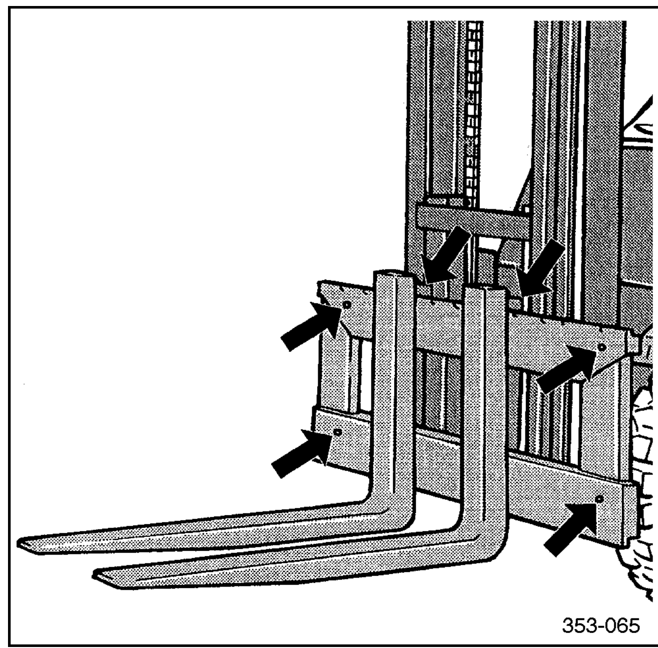
- Gabelzinken auf sichtbare Verformung, Verschleiß und Beschädigungen prüfen.
- Schrauben der Zinkensicherung und Arretierung der Zinken auf ordnungsgemäßen Sitz und Beschädigungen prüfen.
- Defekte Teile austauschen.

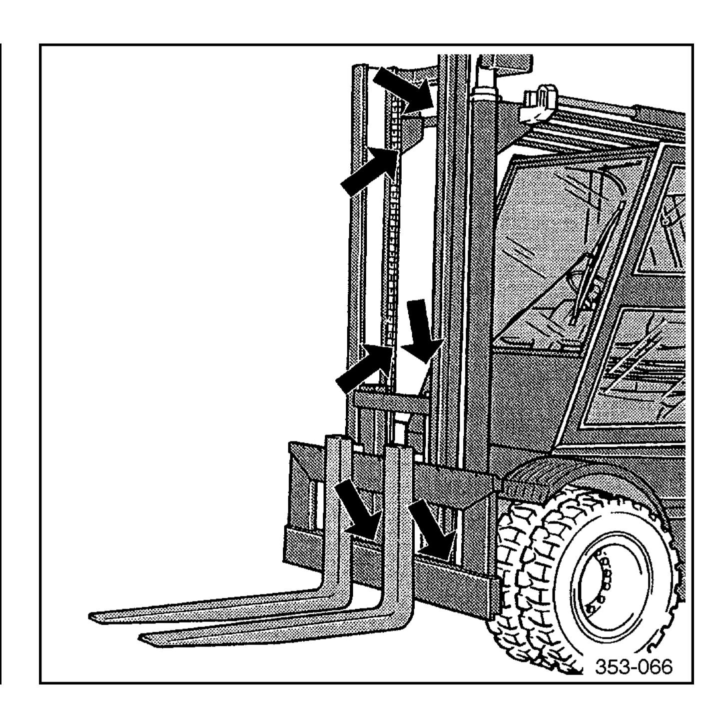
Hubmast, Hubmastkette und Endanschläge: Befestigung, Zustand und Funktion prüfen

- Hubmastführungen und Ketten gründlich reinigen.
- Ketten auf Zustand und Verschleiß, besonders im Bereich der Umlenkrollen, prüfen.
- Befestigung der Ketten am Kettenanker prüfen.
- Beschädigte Ketten auswechseln.
- Hubmast Führungsflächen und Rollen auf Zustand und Befestigung prüfen.
- Befestigungsschrauben der Hubmastlager auf Festsitz prüfen.
- Endanschläge auf Zustand und Funktion prüfen.

353 804 3310. 06/2011


353-064


353-065


353-066

Hubmastkette einstellen

☞ **HINWEIS**
Die Hubmastkette längt sich mit der Dauer des Betriebes und muß deshalb an der rechten und linken Seite nachgestellt werden.

- Hubmast ganz absenken.
- Kontermuttern (1) lösen.
- Kette an den Einstellmuttern (2) der Kettenanker einstellen. Untere Führungsrolle des Gabelträgers darf max. 45mm aus der Innenmast-Führungsschiene vorstehen.
- Muttern (1) kontern.

Mit Kettenspray einsprühen

- Führungsflächen und Kette mit Linde-Kettenspray einsprühen.

Vorspannung der Doppelschläuche bei Anbau von Zusatzgeräten prüfen

- Vorspannung der Doppelschläuche soll 5-10mm pro Meter, bezogen auf die Ausgangslänge, betragen.
- Vorspannung durch Verschieben der Schläuche in den Halteschellen auf vorgeschriebenes Maß einstellen.

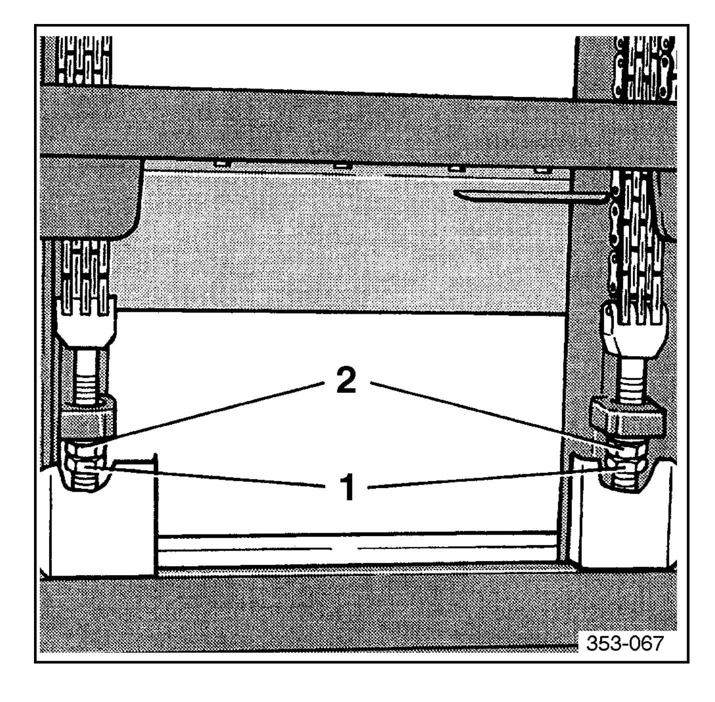
Pedalwerk, Gestänge zur Fahrbetätigung prüfen, ölen



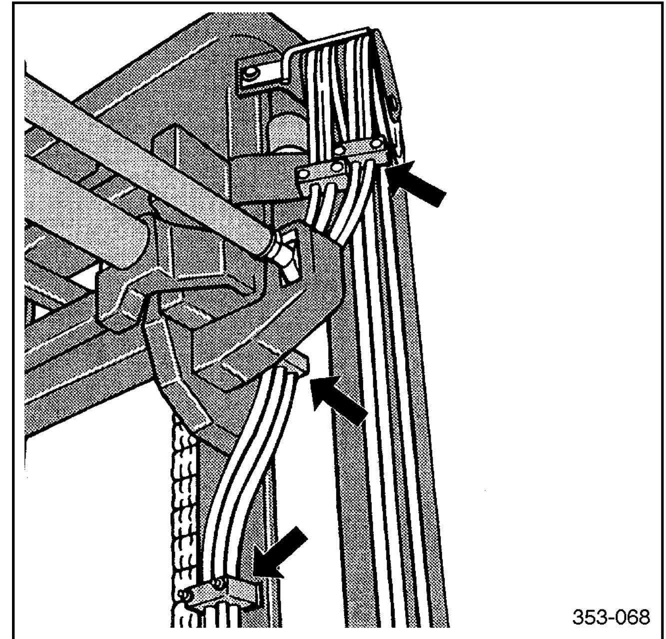
ACHTUNG
Die Ein- bzw. Nachstellung darf nur von geschultem Fachpersonal vorgenommen werden. Wenden Sie sich bitte an Ihren Linde- Vertragshändler.

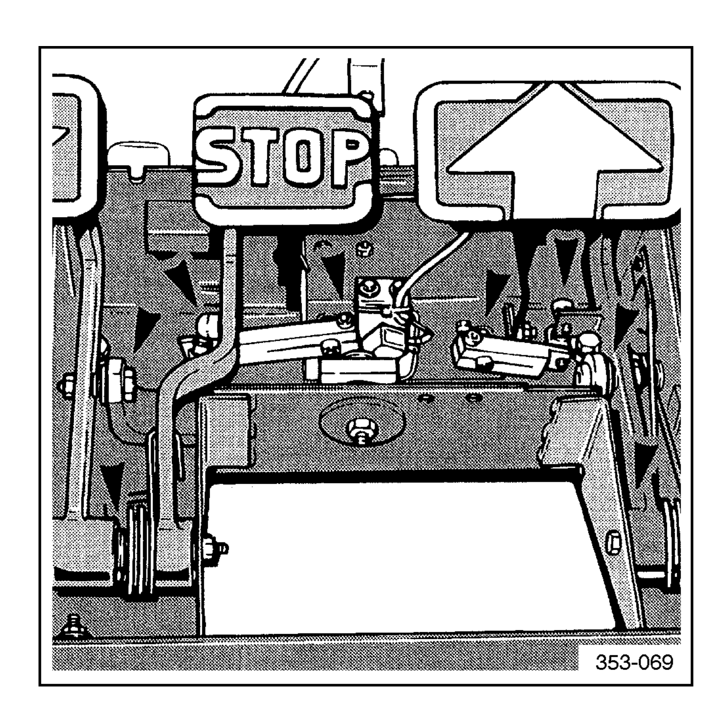
- Pedalwerk auf Leichtgängigkeit prüfen.
- Bolzen- und Gelenksicherungen auf ordnungsgemäßen und festen Sitz prüfen.
- Hebelgelenke und Gabelköpfe bei Bedarf leicht einölen.

353 804 3310. 06/2011



353-067


353-068



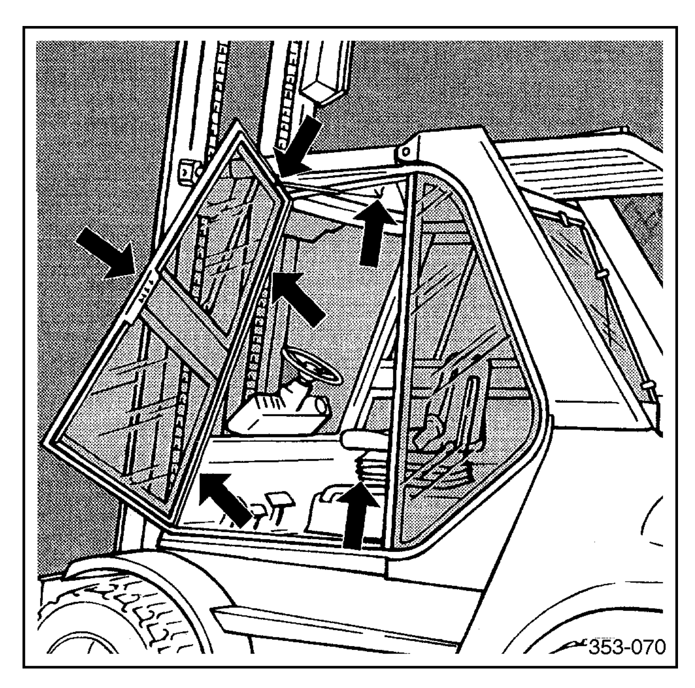
353-069

Sonstige Lagerstellen und Gelenke prüfen und einölen

Lagerungenund Befestigungen prüfen und einölen:

- Fahrersitzführung, Lagerbolzen Motorhaube,
- Scheibenwischerlagerungen*,
- Türschlösser und Scharniere von Wetterschutzkabine*.
- Motorhaubenverriegelung Befestigung und Vorspannung prüfen und fetten.

* Sonderausrüstung

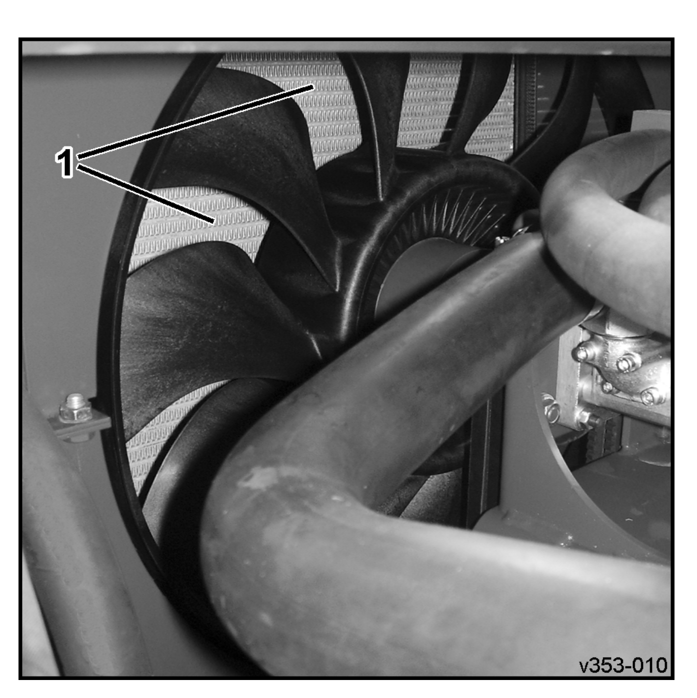


Hydraulikölkühler reinigen



VORSICHT
Hydraulikölkühler nur bei stillstehendem Motor reinigen.

- Motorhaube öffnen.
- Kühlerlamellen (1) mit Druckluft ausblasen.



Keilriemenspannung und -zustand prüfen ggf. nachspannen



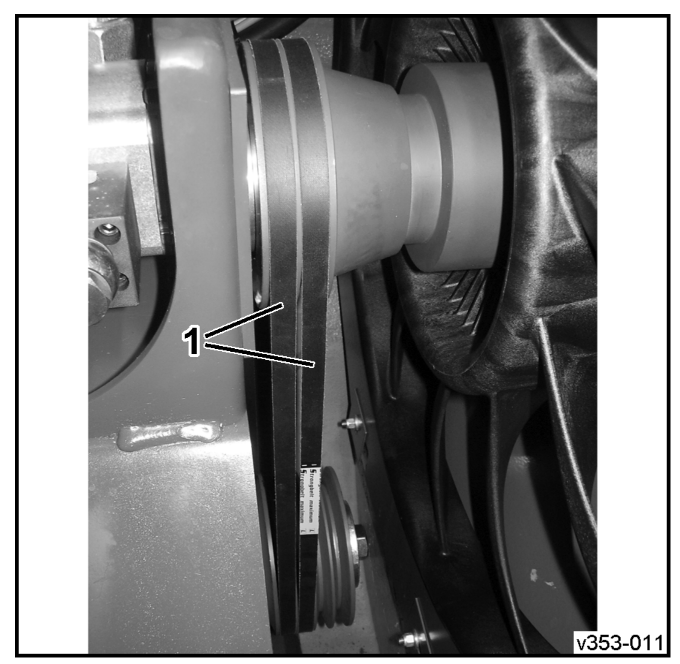
ACHTUNG
Defekte oder zu lose Keilriemen beeinträchtigen die Kühlung des Hydrauliköls und die Funktion der Speisepumpe.

- Keilriemen auf übermäßige Abnutzung, ausgefranzte Flanken, Querschnittbrüche und Ölspuren prüfen.
- Schadhafte Keilriemen wechseln.
- Spannung der Keilriemen (1) durch Daumendruck prüfen.

Max. Eindrücktiefe .... ca. 10mm

- Bei Bedarf Keilriemen nachspannen.

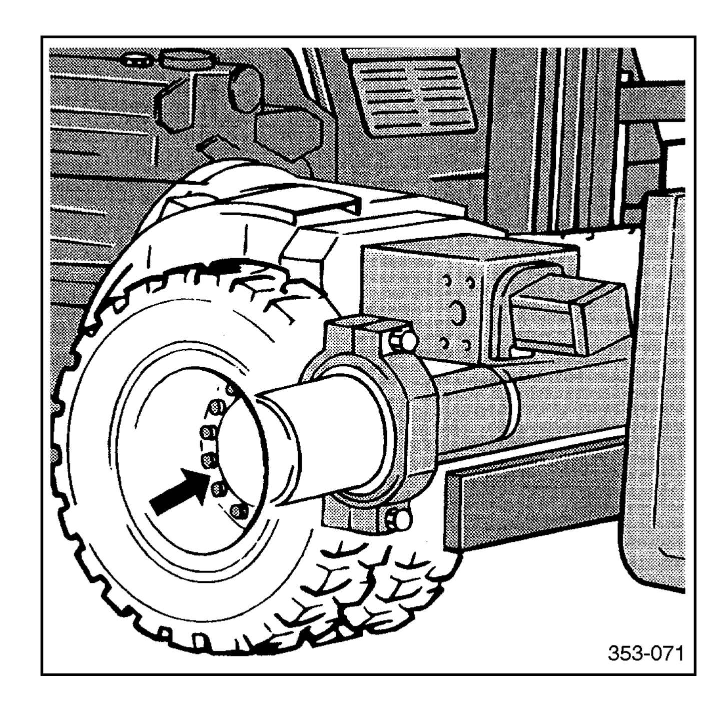
☞ **HINWEIS**
Zum Nachspannen der Keilriemen ist Fachwissen und Spezialwerkzeug erforderlich. Wenden Sie sich bitte an Ihren Vertragshändler.



353 804 3310. 06/2011

Radgetriebe: Öl wechseln und Magnetstopfen reinigen

HINWEIS
Der Radgetriebe-Ölwechsel ist nur einmalig nach 500 Betriebsstunden durchzuführen, weitere Ölwechsel erfolgen alle 3000 Betriebsstunden (Beschreibung siehe 3000 Stunden Inspektion und Wartung).



Netzstromanlage prüfen



GEFAHR
Für Arbeiten an Starkstromanlagen sind die entsprechenden Vorschriften und Regeln zu beachten.
Elektrische Betriebsmittel, Anschlussleitung, Zugentlastung, Schleppleitung, Anschlussstecker und Abschaltfunktion von Kabeltrommel nur durch Elektrofachkraft prüfen lassen.


HINWEIS
Bei Reparaturen an der elektrischen Anschlussleitung (z.B. Anschlussleitung tauschen) muss die Abschaltfunktion von der Kabeltrommel überprüft werden.

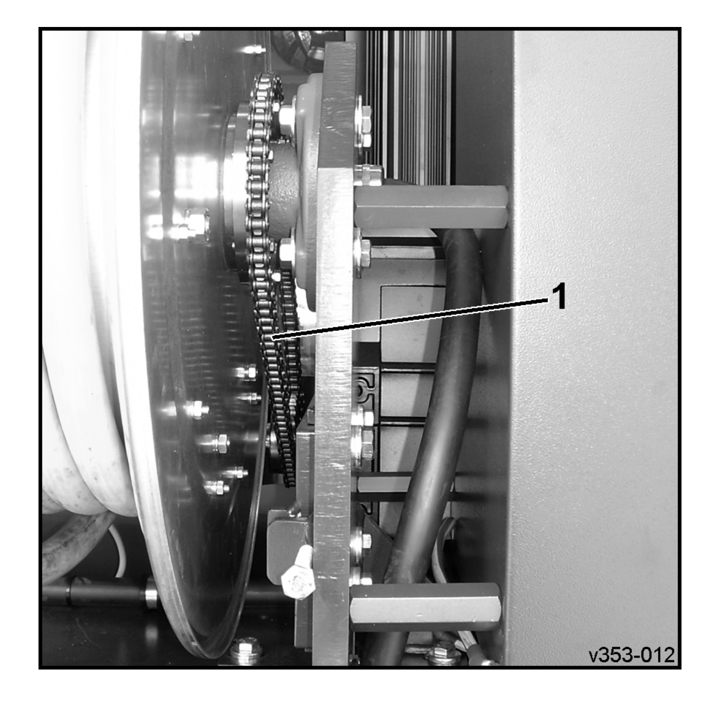
Für die Prüfungsarbeiten wenden Sie sich bitte an Ihren Vertragshändler.

Spannung der Antriebskette Kabeltrommel prüfen und einsprühen (mindestens einmal alle 6 Monate)

- Spannung von Antriebskette (1) prüfen. Antriebskette darf sich max. 3mm eindrücken lassen.
- Antriebskette mit Kettenspray einsprühen.

Antriebskette der Kabeltrommel nachspannen

HINWEIS
Zum Nachspannen der Antriebskette ist Fachwissen und Spezialwerkzeug erforderlich. Wenden Sie sich bitte an Ihren Vertragshändler.



353 804 3310. 06/2011

Hydraulikanlage:

Druck-, Saug- und Entlüftungsfilter wechseln

Druckfilter wechseln



ACHTUNG
Umgang mit Betriebsstoffen beachten.

- Hubmast ganz absenken.
- Motorhaube öffnen.
- Filtergehäuse (1) auf der rechten Fahrzeugseite mit einem Filter- oder Maulschlüssel lösen.
-

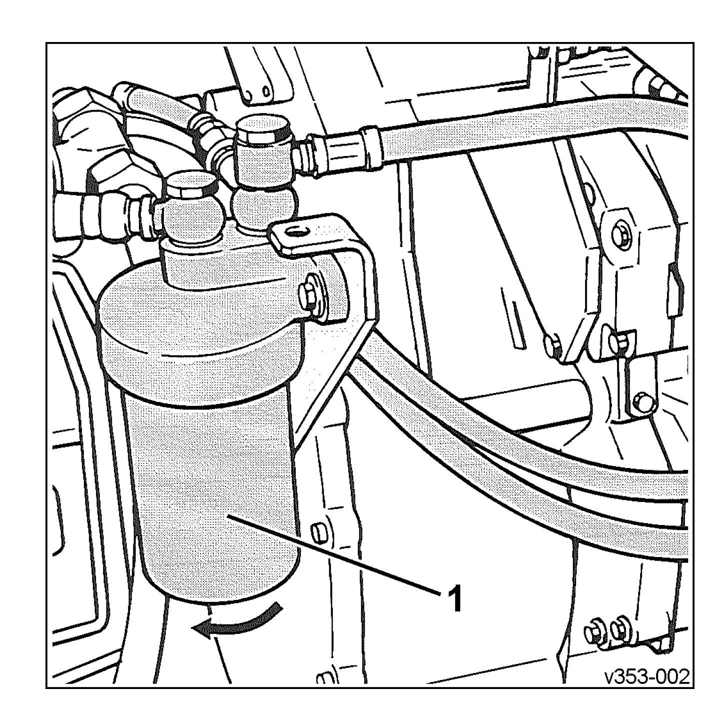
☞ **HINWEIS**
Hydrauliköl läuft aus, Auffanggefäß unterstellen.

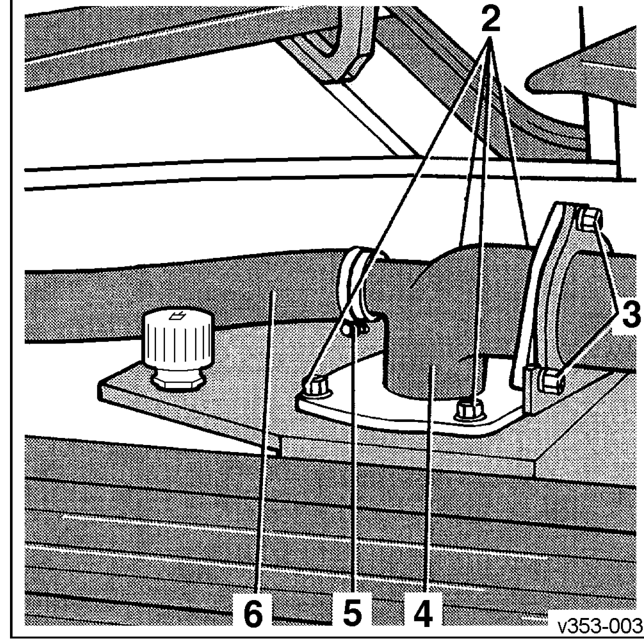
- Gehäuse (1) von Hand abschrauben.
- Filterpatrone abziehen und umweltgerecht entsorgen.
- Neues Filter einstecken.
- Dichtung von Filtergehäuse mit Öl benetzen und eindrehen, nach Anlage der Dichtung ca. 1/2 Umdrehung nachziehen. Hierzu Filterschlüssel mit Spannband oder Maulschlüssel verwenden.

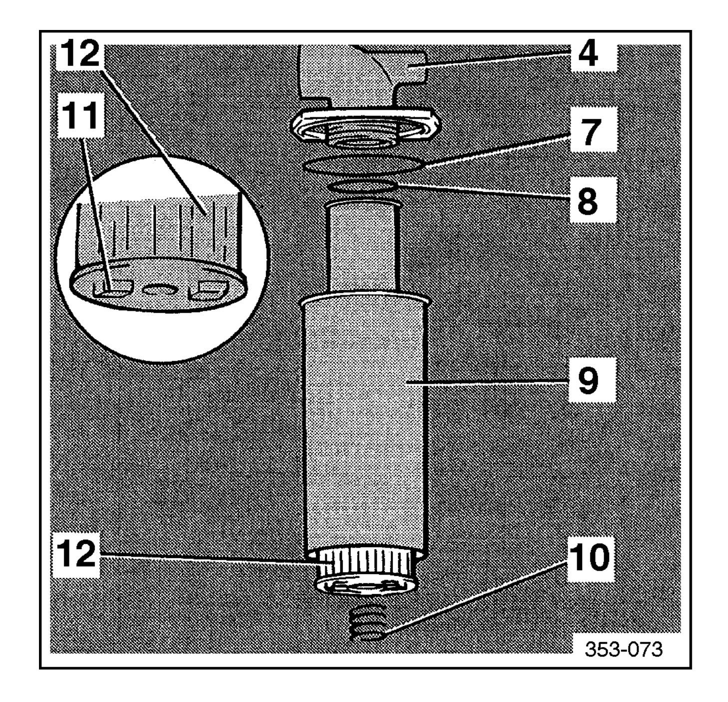
Saugfilter wechseln

- Befestigungsmuttern (2 und 3) am Kopfteil (4) abschrauben.
- Schlauchschelle (5) von Schlauch (6) lösen.
- Schlauch (6) von Kopfteil abziehen.
- Kopfteil (4) mit Saugfiltergehäuse (9) langsam etwas herausziehen, damit das Hydrauliköl in den Behälter zurücklaufen kann. Dann erst vollständig herausziehen.
- Kopfteil von Saugfiltergehäuse abziehen.
- O-Ringe (7 und 8) des Kopfteiles prüfen, bei Beschädigungen austauschen.
- Druckfeder (10) gegen Uhrzeigersinn aus Filterpatrone (12) herausdrehen.
- Schraubendreher durch die Öffnung (11) an der Filterpatrone stecken und gegen Uhrzeigersinn drehen.
- Filterpatrone herausdrehen und umweltgerecht entsorgen.
- Neue Filterpatrone vorsichtig in das Filtergehäuse einführen und mit Schraubendreher durch die Öffnung (11) im Uhrzeigersinn festdrehen.
- Druckfeder (10) im Uhrzeigersinn in Filterpatrone eindrehen.
- Filtergehäuse in Hydrauliköltank einsetzen und Kopfteil mit O-Ringen montieren.
- Schlauch an Kopfteil montieren.
- Befestigungsmuttern (2 und 3) anziehen.
- Hydraulikanlage entlüftet sich bei sich drehendem Motor selbständig.
- Dichtheit des Kopfteils beim Probelauf prüfen.

353 804 3310. 06/2011







Entlüftungsfilter wechseln

- Entlüftungsfilter (1) mit Ölmeßstab aus dem Einfüllstutzen herausschrauben.
- Meßstab (2) aus dem Entlüftungsfilter (1) herausziehen und am neuen Filter montieren.
- Alten Entlüftungsfilter umweltgerecht entsorgen.

HINWEIS
Bei erhöhtem Staubanfall kann der Filterwechsel früher notwendig werden.

Hydraulikanlage, Antriebsachse, Hydraulikpumpen, Ventile und Leitungen auf Dichtheit prüfen

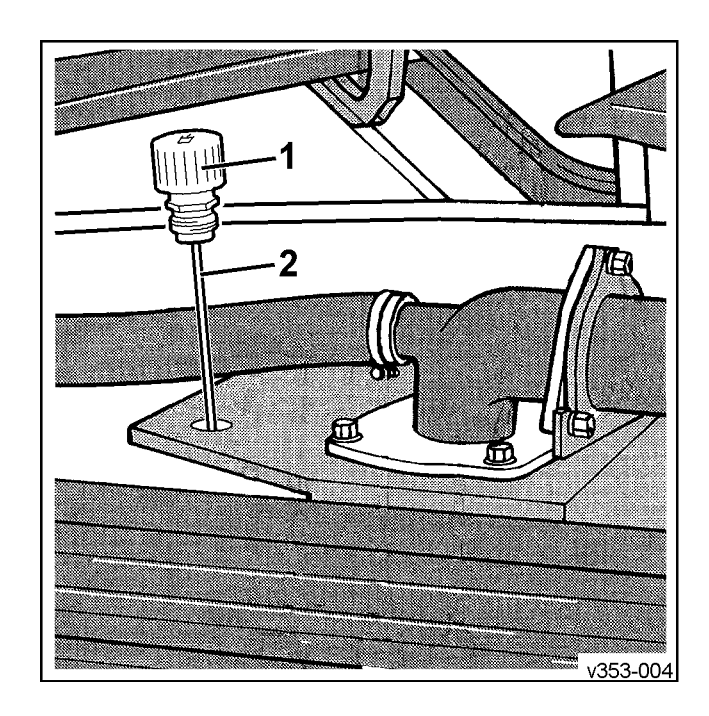
- Sämtliche Verbindungen zwischen Hydrauliköltank, Antriebsachse, Hydraulikpumpen, Hydraulikmotoren und Steuerventile auf Dichtheit prüfen. Bei Bedarf Anschlüsse nachziehen.
- Hub-, Neige- und Lenkzylinder auf Dichtheit prüfen.
- Poröse Schläuche auswechseln.
- Leitungen auf Scheuerstellen prüfen, ggf. austauschen.

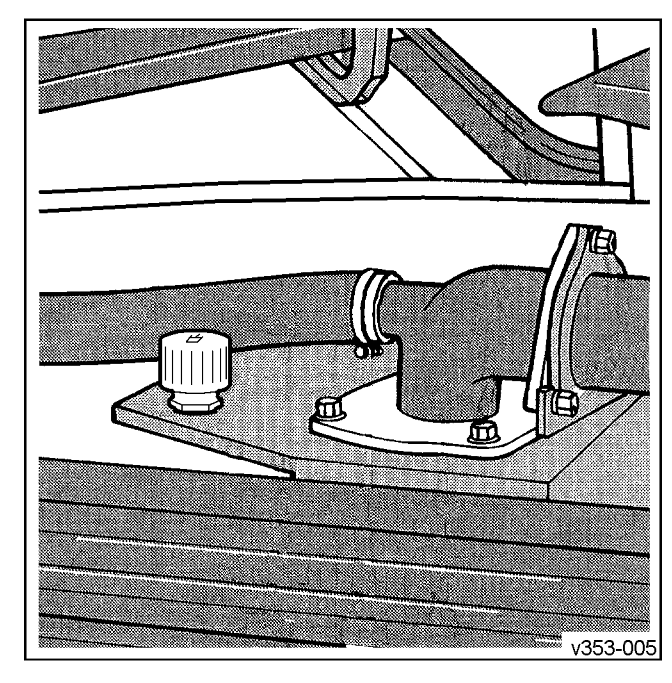
Keilriemen wechseln

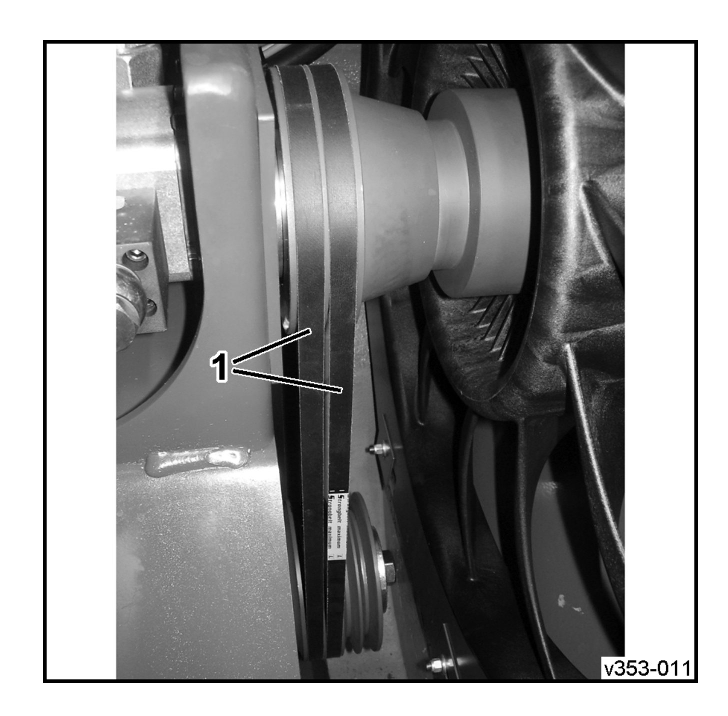
HINWEIS
Keilriemen nur satzweise wechseln.
Neue Keilriemen nach ca. 15-20min Laufzeit nachspannen.

HINWEIS
Zum Wechseln der Keilriemen ist Fachwissen und Spezialwerkzeug erforderlich. Wenden Sie sich bitte an Ihren Vertragshändler.

353 804 3310. 06/2011





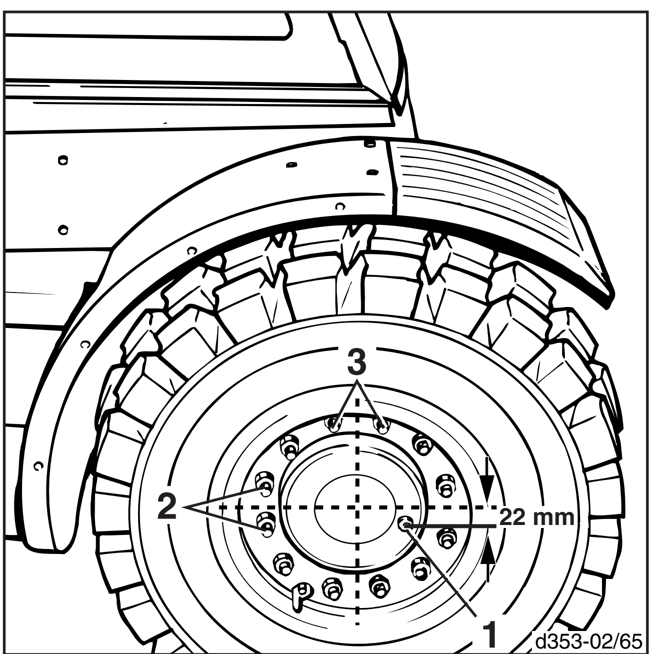


Radgetriebe: Ölstand und Dichtheit prüfen

- Stapler so abstellen, daß senkrechte und waagrechte Mittellinie zwischen den Radbolzen (2) und (3) liegt. Kontrollschraube (1) steht dann ca. 22 mm unter waagrechter Mitte.
- Umgebung der Kontrollschraube (1) reinigen.
- Kontrollschraube (1) herausschrauben.
- Ölstand muß bis zum unteren Rand der Bohrung Kontrollschraube (1) stehen.
- Bei Bedarf Getriebeöl bis Unterkante Bohrung auffüllen. Dazu muß das Rad abgebaut werden (siehe Radgetriebe Ölwechsel).
- Kontrollschraube (1) mit neuem Dichtring in die Bohrung fest einschrauben.

Anzugsdrehmoment .... 37 Nm

- Ölstand an gegenüberliegendem Getriebe ebenfalls prüfen.
- Sichtkontrolle der Radgetriebe links und rechts. Bei Undichtigkeiten wenden Sie sich an Ihren Linde-Vertragshändler.

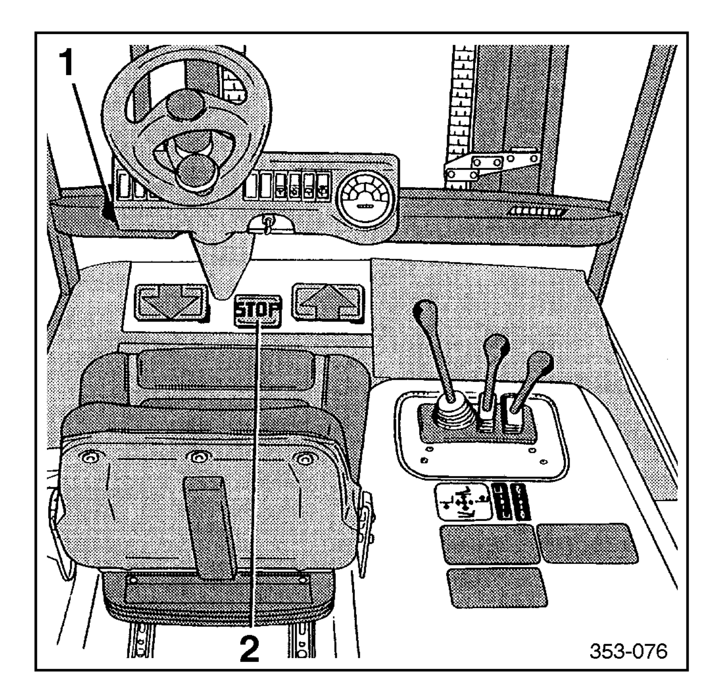


Feststellbremse prüfen

Stapler mit max. Hublast auf eine Steigung von 15% fahren.

- Stoppedal (2) treten.
- Feststellbremshebel (1) nach oben stellen. Stoppedal rastet ein. Fahrzeug muß stehen bleiben.
- Feststellbremshebel (1) nach unten drücken. Stoppedal geht in Ausgangsstellung.
- Motor ausschalten. Fahrzeug muß stehen bleiben.

☞ **HINWEIS**
Bei Beanstandungen der Feststellbremse wenden Sie sich bitte an Ihren Linde-Vertragshändler.



Kohlenbürsten in Kabeltrommel prüfen, ggf. wechseln



GEFAHR
Vor Beginn der Wartungs- und Instandsetzungsarbeit muß der spannungsfreie Zustand der elektrischen Anlege hergestellt und für die Dauer der Arbeit sichergestellt werden.
Die Prüfung der Kohlenbürsten darf nur von einer Elektrofachkraft durchgeführt werden.

353 804 3310. 06/2011

Hydrauliköl wechseln

Hydrauliköl ablassen

☞ **HINWEIS**
Der Gabelträger des Hubmastes muß vollständig abgesenkt sein.



ACHTUNG
Umgang mit Betriebsstoffen beachten.

- Stapler über eine Grube fahren.
- Auffanggefäß unter rechten Fahrzeugboden stellen.
- Motorhaube öffnen.
- Entlüftungsfilter mit Ölmeßstab (3) herausschrauben.
- Gummiabdeckung (2) aus Rahmenöffnung abnehmen und Ablaßschraube (1) am Hydrauliköltank herausschrauben.
- Hydrauliköl restlos ablaufen lassen.
- Umgebung am Ölablaß gründlich reinigen.
- Ablaßschraube (1) wieder einschrauben und festziehen.
- Gummiabdeckung (2) wieder über Rahmenöffnung legen.

Hydrauliköl auffüllen/nachfüllen

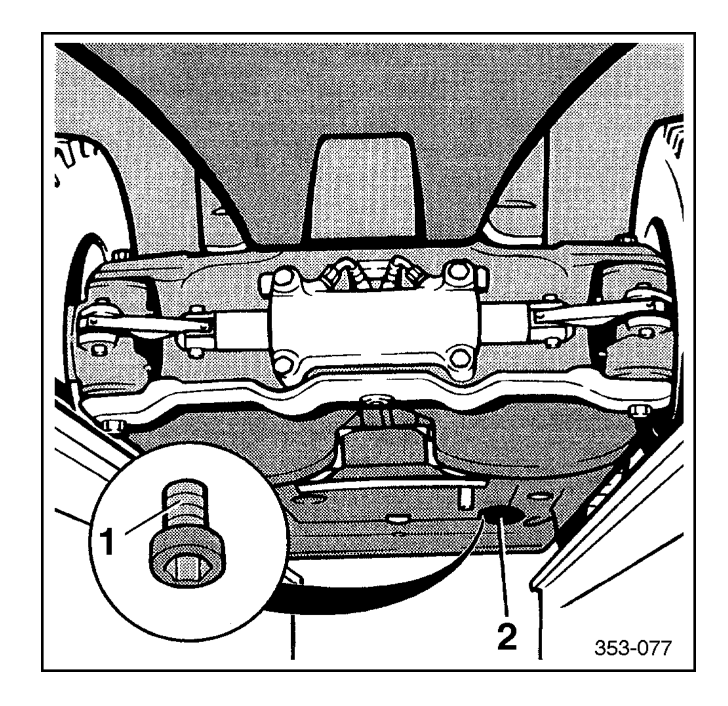
Gesamtfüllmenge bei:
Hubhöhe 3350mm 77,0l
Hubhöhe 4550mm 82,0l
Hubhöhe 5450mm 87,0l
Hubhöhe 6450mm 92,0l

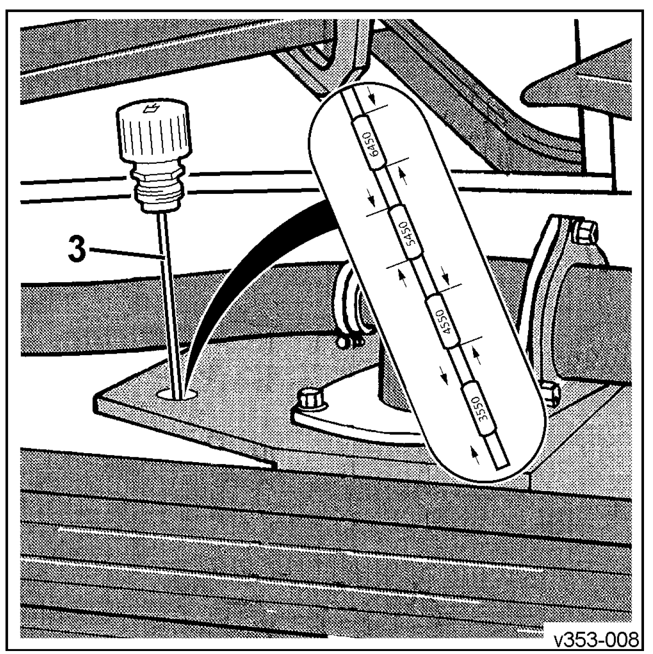
☞ **HINWEIS**
Am Ölmeßstab (3) sind vier Markierungen, die für die verschiedenen Hubhöhen gültig sind.

- Hydrauliköl an der Einfüllöffnung einfüllen.
- Ölstand mit dem Ölmeßstab (3) kontrollieren und auffüllen, bis die obere Markierung der entsprechenden Hubhöhe am Meßstab erreicht wird.
- Motor kurz einschalten und Ölstandskontrolle wiederholen.
- Motorhaube schließen.

☞ **HINWEIS**
Die Hydraulikanlage entlüftet sich bei eingeschaltetem Motor selbst.

353 804 3310. 06/2011





Radgetriebe: Öl wechseln und Magnetstopfen reinigen

- Radgetriebe warmfahren.
- Stapler so abstellen, daß senkrechte und waagrechte Mittellinie zwischen den Radbolzen (2) und (3) liegt. Mitte der Kontrollschraube (1) steht dann ca. 22 mm unter waagrechter Mitte.
- Stapler mit Wagenheber links bzw. rechts vorne anheben und sichern.
- Rad abbauen (siehe Radwechsel).
- Stapler nach Abbau des Rades ausrichten, daß beide Radgetriebe waagrecht stehen. Nur so kann das Getriebeöl restlos auslaufen.
- Umgebung der Kontrollschraube (1) Einfüllschraube (4) und Ablaßschraube (5) reinigen.
- Auffanggefäß unter Ablaßschraube (5) stellen.
- Kontroll- (1), Einfüll- (4) und Ablaßschraube (5) herausschrauben und Getriebeöl restlos ablaufen lassen.
- Magnetstopfen von Ablaßschraube (5) reinigen.
- Ablaßschraube (5) mit neuem Dichtring fest einschrauben.

Anzugsdrehmoment Ablaßschraube (5) .... 66 Nm

- Getriebeöl in Einfüllbohrung einfüllen.

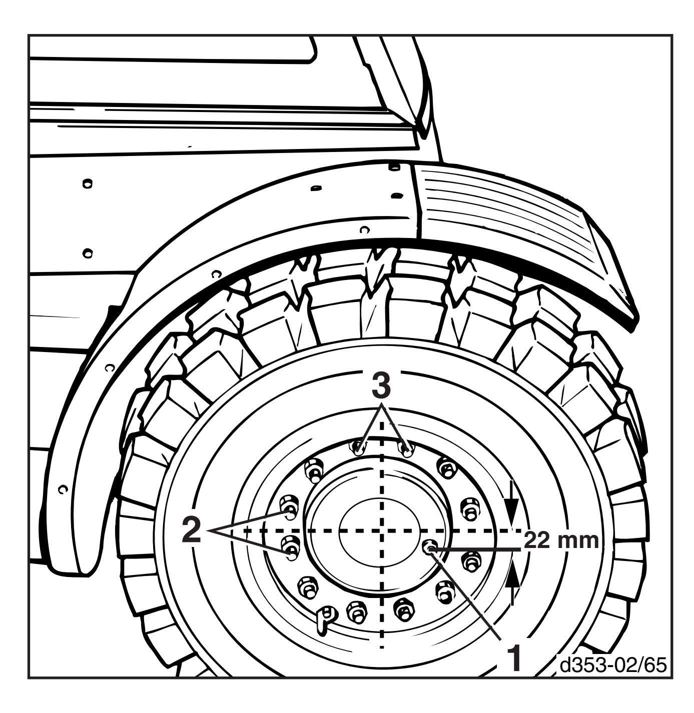
Füllmenge max. pro Seite .... 1,5 Liter

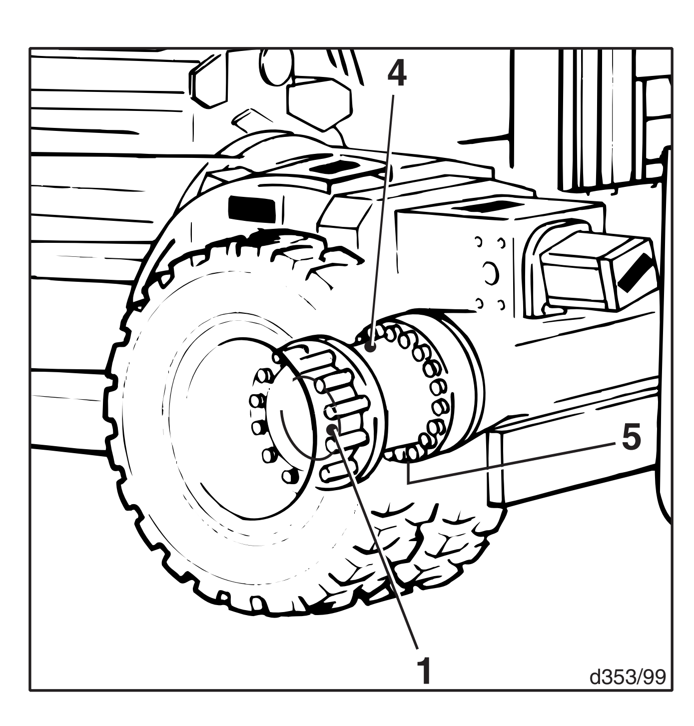
- Getriebeölstand nach ca. 5 Minuten kontrollieren ggf. nachfüllen. Ölstand muß bis Unterkante Bohrung Kontrollschraubenöffnung stehen.
- Einfüllschraube und Kontrollschraube jeweils mit neuem Dichtring fest einschrauben.

Anzugsdrehmoment Kontrollschraube (1) .... 37 Nm
Anzugsdrehmoment Einfüllschraube (4) .... 37 Nm

- Rad anbauen und Stapler ablassen.
- An zweitem Radgetriebe Vorgang wiederholen.

353 804 3310. 06/2011





Nr.	Baugruppe	Hilfsmittel/Betriebsstoffe	Füllmenge/Einstellwerte	
1	Hydraulikanlage	Hydrauliköl	Hubhöhe 3350mm Hubhöhe 4450mm Hubhöhe 5450mm Hubhöhe 6450mm	77,0l 82,0l 87,0l 92,0l
2	Radgetriebe	Getriebeöl, je Radgetriebe	Nachfüllmenge bei Ölwechsel	1,5l
3	Reifen	Luft	siehe Angaben auf Aufkleber	
4	Radbefestigungen	Drehmomentschlüssel		640Nm
5	Neigezylinderlager/Lenkachse	Schmierfett		nach Bedarf
6	Hubmastlagerung, bewegliches Fahrerschutzdach	Schmierfett		nach Bedarf
7	Lastketten, Hubmastführungen	Linde-Kettenspray		nach Bedarf
8	Keilriemenspannung	mit Daumendruck	Eindrücktiefe	ca. 10mm

353 804 3310. 06/2011

BETRIEBSSTOFFEMPFEHLUNGEN

Hydrauliköl

Hydraulikölempfehlung für **normalen** Einsatz:

Hydrauliköl **ISO - L - HM 68 nach ISO 6743 - 4 bzw. HLP ISO VG 68** nach DIN 51524, T.2 (Werksfüllung) mittlere Öl-Dauertemperatur 60 °C - 80 °C.

Hydraulikölempfehlung für **schweren** Einsatz:

Hydrauliköl **ISO - L - HM 100 nach ISO 6743 - 4 bzw. HLP ISO VG 100** nach DIN 51524, T.2 für schwere und mehrschichtige Einsätze, Betrieb in warmen Klimazonen bzw. bei hohen Umgebungstemperaturen, mittlere Öl-Dauertemperatur über 80 °C.

Hydraulikölempfehlung für normalen und schweren Einsatz:

Hydrauliköl ISO - L - HV 68 nach ISO 6743 - 4 bzw. HVLP ISO VG 68 nach DIN 51524, T.3 (Mehrbereichsöl).

☞ **HINWEIS**
Entscheidend für die richtige Ölauswahl ist die Arbeitstemperatur des Öles im hydrostatischen Fahrantrieb.

Die genannten Ölempfehlungen können nur Richtwerte sein.

Bio-Hydrauliköl

Biologisch schnell abbaubare Druckflüssigkeit

Aral Forbex SE 46



ACHTUNG
Ein Vermischen des Bioöls mit Mineralöl ist nicht zulässig. Weitere Flüssigkeiten anderer Hersteller können z.Z. nicht empfohlen werden

☞ **HINWEIS**
In Zweifelsfällen empfehlen wir die Beratung durch Ihren zuständigen Linde-Vertragshändler.

Auch Empfehlungen von Vertretern der Mineralölindustrie sollten Sie mit Ihrem Linde-Vertragshändler abstimmen. Eine Werksfreigabe besteht nur für die oben genannten Öle. Bei Verwendung oder Mischung anderer Hydraulikflüssigkeiten können kostspielige Schäden entstehen.

Getriebeöl

Vorzugsweise SAE 80 W - 90 API GL5, ebenfalls geeignet SAE 85 W - 90 API GL4 (nach DIN 51512).

Schmierfett

Linde-Schwerlastfett lithiumverseift mit EP-Wirkstoffen und MoS_2.

Bezeichnung nach DIN 51825-KPF 2N-20, (Best.-Nr. siehe ET-Katalog).

Ein Vermischen mit Schmierfettsorten auf anderer Seifenbasis als lithiumverseift ist nicht zulässig.

Kettenspray

Linde-Kettenspray (Best.-Nr. siehe ET-Katalog).

353 804 3310. 06/2011

STÖRUNGEN, URSACHE UND ABHILFE (ELEKTROMOTOR)

Störung	Mögliche Ursache	Abhilfe	Hinweis auf Seite
Motor läuft nicht an	Elektrischer Anschluß nicht eingeschaltet, angeschlossen.	Anlage einschalten, Anschlüsse prüfen	18, 22
	Anschlußkabel gelöst.	Anschlußkabel befestigen.	
	Schaltschlüssel in Schaltschloß in 0-Stellung.	Schaltschlüssel in Stellung I drehen und Starttaster drücken.	
	Endschalter an Kabeltrommel hat nach Ablauf von ca. 28 m Aktionsradius abgeschaltet.	An Elektrofachkraft wenden.	40
	Sensor an Kabeltrommel hat bei zuviel aufgewickeltem Kabel abgeschaltet.	An Elektrofachkraft wenden.	
	Hauptsicherungen im Anschlußkasten defekt.	An Elektrofachkraft wenden.	42
Diode F7 von Phasenüberwachung leuchtet rot	Falscher Phasenanschluß. Eine Phase fehlt.	An Elektrofachkraft wenden.	

353 804 3310. 06/2011

STÖRUNGEN, URSACHE, ABHILFE (HYDRAULIKANLAGE)

Störung	Mögliche Ursache	Abhilfe	Hinweis auf Seite
Abnormales Geräusch.	Verstopftes Saugfilter. Undichte Saugleitungen. Öl schäumt. Hydropumpen- oder Motorschaden. Defekte Dichtungen, dadurch Luftansaugen. Falsche Ölviskosität. Zu wenig Öl im Tank.	Filter wechseln. Leitungen abdichten. Ölstand prüfen, ggf. nachfüllen. Hydraulikeinheit vom Linde-Vertragshändler überprüfen lassen. Öl wechseln, vorgeschriebene Viskosität beachten. Öl nachfüllen.	54 19, 55, 60 19. 57, 60
Kein oder zu wenig Druck in der Anlage.	Ansaugen gestört. Geräusche. Pumpendefekt. Leckverlust. Druckventile schließen nicht. Ventilsitz beschädigt. Rohrleitung gebrochen oder undicht. Zu dünnes Öl, dadurch hohe Leckverluste. Öltemperaturkontrolle zeigt an.	Öl wechseln. Öl nachfüllen. Schaden vom Linde-Vertragshändler beheben lassen. Leitung auswechseln oder abdichten. Öl wechseln, vorgeschriebene Viskosität beachten. Ölstand prüfen. Ölkühler reinigen.	19, 57 57, 60 19, 52
Öldruckschwankungen	Ursache wie unter abnormales Geräusch. Druckbegrenzungsventil oder Speisedruckventile klemmen. Hub- und Neigezylinder zeigen Reibungsstellen. Hubmast fährt nicht ganz aus oder sinkt nach Aushub etwas ab.	Siehe unter abnormales Geräusch. Anlage vom Linde-Vertragshändler prüfen lassen. Manschetten vom Linde-Vertragshändler erneuern lassen. Öl nachfüllen. Zylinder entlüften.	19, 57, 60
Kein oder zu wenig Förderstrom.	Verstopfte Filter (wenn gleichzeitig Geräusch auftritt). Pumpendefekt. Leckverlust. Druckventile schließen nicht. Ventilsitz beschädigt. Rohrleitung gebrochen oder undicht. Ventile verstopft. Zu große Erwärmung der Hydraulikanlage.	Filter reinigen oder wechseln. Schaden vom Linde-Vertragshändler beheben lassen. Leitung auswechseln oder abdichten. Ventile vom Linde-Vertragshändler überprüfen lassen. Ventile reinigen. Ölstand prüfen. Vorgeschriebenes Öl verwenden. Ölkühler reinigen.	54 55 19, 52, 60
Zu hohe Temperatur des Hydrauliköles.	Pumpenschaden. Ventile undicht. Zu wenig Öl im Tank oder Ölkühler verstopft.	Vom Linde-Vertragshändler beheben lassen. Ölstand prüfen, ggf. nachfüllen. Kühler reinigen und auf Dichtheit prüfen, bei Defekt durch Linde-Vertragshändler beheben lassen.	19, 52

353 804 3310. 06/2011

353 804 3310. 06/2011

Seite

A

B

Seite

E

F

G

Seite

H

I

353 804 3310. 06/2011

Seite

K

L

M

Seite

N

P

R

Seite

S

T

353 804 3310. 06/2011

Seite

U

V

W

Z

353 804 3310. 06/2011